创新的艺术

世界顶级设计公司IDEO如何创新

[美] 汤姆·凯利 乔纳森·利特曼◎著
李煜萍 谢荣华◎译

《商业周刊》全球最具创新力公司之一
世界NO.1创新设计公司IEDO总经理汤姆·凯利
讲述数十年保持团队高水准创新能力的经典之作

全新修订版

创新管理必读经典

THE ART OF INNOVATION

LESSONS IN CREATIVITY FROM IDEO, AMERICA'S LEADING DESIGN FIRM



中信出版社·CHINA CITIC PRESS

VISIT...

LANZAROTE Caliente.com

创新的艺术

世界顶级设计公司IDEO如何创新

[美]汤姆·凯利 乔纳森·利特曼◎著

李煜萍 谢荣华◎译

《商业周刊》全球最具创新力公司之一

世界NO.1创新设计公司IEDO总经理汤姆·凯利

讲述数十年保持团队高水准创新能力的经典之作

全新修订版

创新管理必读经典



版权信息

书名:创新的艺术（全新修订版）

作者:[美]汤姆·凯利 乔纳森·利特曼

译者:李煜萍 谢荣华

ISBN:9787508641058

中信出版集团制作发行

版权所有•侵权必究

献给我的兄弟戴维

他曾经是我的室友、老师、伙伴、老板，是我最好的朋友。

没有他，就没有这本书。

全新修订版序言

从《创新的艺术》成书至今，我周遭的世界发生了众多变化。其中一桩就是10年前IDEO在上海开办了一个分支机构。而现在这支蓬勃发展的团队正与众多本土和跨国企业携手在中国践行着创新的艺术。所以我觉得在本书的中文版再版之际，我必须写一篇新的序言。

在进入中国之后的10年间，我们亲身目睹了我们的客户如何从“中国制造”向“中国设计”努力转型。例如，我们与中国领先的厨电制造者方太并肩合作，在技术创新的同时不失虑于中国特有的烹饪文化。他们持续推陈出新的吸油烟机和其他厨电产品即便与全世界最善于创新的企业角逐也毫不逊色，连续捧回在设计界拥有殊荣的红点奖。

我们也见证了我们的中国客户如何在合作中培养了他们自身的内部创新文化。全球财富500强之一的通信设备与服务提供商华为曾经派驻一支团队在IDEO的上海办公室嵌入式地工作了几个月的时间。在运用设计思维创造了一个企业通信系统的同时，他们也开始把许多IDEO的方法运用到其他各种工作中。

作为这个项目的负责人，华为技术有限公司企业UCD中心经理李宏先生这样描述他的个人心得：“在与IDEO合作的过程中，我们不仅成功地完成了一个设计项目，更重要的是通过亲身体会和实践设计思维，使我看待用户体验创新的视角变得更加全面和多维。同时在团队的创新能力建设上，也让我深刻体会到文化和氛围的重要意义，而不仅仅像过去一样只关注流程。对于正在路上的中国创新者，我觉得设计思维将会给我们带来巨大的启发，看到创新的真正含义。”

我们不仅帮助中国本土企业追求以同理心为基础的设计，同时我们也帮助跨国企业理解中国消费者独特的心态和思路。我们的中国团队就凭借《创新的艺术》中所阐述的原则，帮助全球领先的户外装备品牌The North Face更好地与中国消费者产生共鸣。在西方市场，The North Face总是与登山等高强度的极限运动联系在一起，但我们对中国消费者所做的研究却发现，中国的户外爱好者更感兴趣的是从自然中汲取灵感和能量，并且通过户外活动结交朋友。我们的设计调研中充满了细微但

却有力的“啊哈时刻（aha moments）”，就是那种从被忽略的平凡之处发现灵感的惊喜时刻。比如我们试图回答中国人是否热爱自然，结果我们挖掘了一个事实：其实中国人每天都把大自然揣在身上，因为他们钱包里的人民币上就印着名山大川。

除了这些客户驱动的项目，我们还在中国不断尝试新的想法和新的商业模式。就在我写这篇序言的时候，IDEO上海拥有了它的第一个“驻地初创企业”（start-up-in-residence）。这是嘉里地产内部一支富有创业精神的团队正在筹划的儿童游乐场业务，叫作Kerry Kidz。IDEO与他们是一种互利的关系：初创企业的日常办公都在IDEO的办公室里，便于他们随时汲取和借鉴IDEO团队的集体知识和经验；而我们则从他们身上更深地理解企业家和风险投资人的需求。

过去的10年，变化是巨大的。但许多创新的原则其实并不受时间的限制。即便时间流逝，创新艺术的基本原则依然充满实践意义：理解你的用户，组建充满激情的团队，快速建立模型，培养创造性的文化，搭建创新空间，以及在障碍面前坚持不懈。这些原则中的每一条在实施的过程中，都可能成为您公司的重大推动力。

汤姆·凯利

2013年8月

THE ART OF INNOVATION

01 创新的顶尖高手

The Art of Innovation

创新并不总是硅谷的热门话题。早在十几年前，当我们公司还只是一个由在帕洛阿尔托的一家服装店的设计师组成的小团队时，我们就对为什么许多公司向外寻求产品发展十分感兴趣。我们雇用了一个专业的调查机构来帮助解答这个问题，在通过对很多客户（以及非客户）的调查后，我们将答案归结为四个主要原因：第一是容量，每家公司都有一

个其内部资源不能满足的容量；第二是速度，如果他们无法找到能严格保证完工期限的内部人员，他们就会向外部去寻求帮助；第三是对核心竞争力之外的特别的专业知识的需求；第四就是创新。

可是，在随后的几年中，一件有趣的事情发生了。创新从这份清单的最后一名升到了顶端。在那个时期，IDEO已将其客户范围扩展到一些全世界最著名和管理最优秀的公司。我个人就与来自1 000多家公司的主管人员讨论过他们机构的新兴技术和市场观念，当然还有产品发展计划。拥有1 000多次最新经验，除非你是在车轮底下也能打盹的人，否则很难对新趋势毫无察觉。我们所观察到的最大的特别趋势是，创新作为团体战略与主动性的核心，越来越多地受到人们的认可。不仅如此，我们也注意到，越是高层的管理者，越倾向于在创新的过程中建构公司的需要。

对于极少数对创新持观望态度的公司，商务作家加里·哈默尔（Gary Hamel）有一个可怕的预测："在外面某处的车库里，有一位企业家正将你们公司的名字铸造在一颗子弹上。现在，你们只有一个选择——抢先射出这颗子弹。你们必须在创新上胜过其他创新者。"

现在，各家公司似乎都对有关创新的知识、专门技术、方法论以及工作实践有着永无止境的渴求。本书的目的就是从3 000多种新产品的发展规划的"前沿"中提取IDEO的经验，以帮助满足那样的一些渴求。我们的经验是直接的、迅即的，是从实际应用而不是从管理理论中提取的。我们帮助具有悠久历史的《财富》500强公司改造了它们的机构，也帮助大胆的、年轻的新兴企业创造新产业。我们帮助设计了一些世界上最成功的产品，从最初的"苹果"鼠标这个一度被称为"电脑时代最可爱的符号"到精致的第五代掌上电脑，应有尽有。无论你是高级主管、产品经理、研发队伍的带头人，还是商务部门经理，我们相信这本书都能对你的创新有所帮助。

我们的前沿经验的优势之一在于我们能从全世界的领先企业中收集大量当前的成功故事，我们已经将它们的成就与那些你们可以用来将创新植入自己组织中的具体方法及工具联系起来。你会发现，这本书能帮助你获得与你和公司直接相关的见解。

我是在20世纪80年代后期加入IDEO的，当时许多新型企业都面临要么关停、要么崩溃的困境。IDEO就处于这样的环境中。然而，正是从

那以后，IDEO的规模不断壮大，影响力与日俱增。《快公司》（*Fast Company*）杂志称它为“世界上最著名的设计公司”，《华尔街日报》授予我们工作室“想象力的运动场”的称号，而《财富》杂志则将它们对IDEO的采访称作“在创新大学的一天”。每年春天，《商业周刊》都会出版一期关于商业设计方面的特辑，其中包括一项赢得“最佳行业设计奖”的公司的累计得分情况，IDEO已经连续10年名列得分榜榜首。

IDEO的最独特之处在于，我们同时作为实践者和建议者横跨创新事业的两面。我们每天与世界上一流的公司一起工作，将创新产品和服务带给市场。即使是最好的管理咨询公司也无法享有那种直接来自商战前线的经验，然而正如最好的咨询公司一样，我们有时候会接待来自跨国公司的团队，他们想从我们的文化中取经，并且将自己融入我们的方法论之中。换句话说，我们不仅教授创新的过程，我们每天也在切实地实践这个过程。

就在我即将完成此书之际，在鹅卵石海滩参加美国高尔夫球公开赛的老虎·伍兹（Tiger Woods）正以前所未有的势头控制着局势，逼近胜利。他显得既热切，又平静。他的表现是圆满的，他的挥杆和击球动作也都近乎完美。尽管他在第一轮的表现看起来已经非常精彩了，可他却坚持认为，对他而言，球的入洞还不够平滑。他说，它们只是“溜动”，而不是“滚动”。他一直待在场地内，直到球滚动得十分漂亮。伍兹挥杆动作的教练布彻·哈蒙（Butch Harmon）认为，老虎·伍兹现在打得比以往任何时候都好。“他自信、成熟，”哈蒙说，“我们一起训练他的挥杆动作，这样如果出了什么问题，要调整过来会很容易。”我发现这是一句很精彩的、富有启迪性的话。历史上最伟大的高尔夫球手，尽管看上去是一位空前绝后、独一无二的表演者，其实也是团队努力的结果。即使路途上偶遇坎坷，这一事实也将更有助于他前进。

我们的创新方法一部分是高尔夫球的挥杆动作，一部分是一些秘诀。我们相信有一些特别的因素会使你和你的公司更具创新性，但这并非简单地按部就班地执行就可以实现。我们的“秘密方程式”其实并不那么程式化，它是方法论、工作实践、企业文化和基础结构的混合，单有方法论是不够的。举例来说，正如你将在第六章所看到的，制作模型既是创新过程的一个步骤，也是一种关于在很多变量尚未确定时继续前进的哲学。还有，自由讨论（将在第四章谈及）不只是在项目混乱的开始阶段的一种有价值的创造性工具，也是一种很普遍的文化效应。当团队

的集体智慧能在一小时之内“不卡壳”地将一个棘手问题解决时，这种文化效应就确保了个体不必为这个问题白费更多的精力。成功既取决于你“做什么”，也取决于你“怎么做”。

创新的十项全能

这是一个好消息。你和你的公司不必在各个方面都出类拔萃，就像奥林匹克十项全能运动一样，其目标是在某些领域中获得优异的成绩，而在其他领域中保持体力。如果你在开发客户潜力方面世界一流，那么你的洞察力将帮你克服在其他方面的缺陷而使你获得成功。同样，如果你能设计出一幅鼓舞人心的未来图景，或许你的同伴（原料供应商、销售商、顾问等等），甚至是你的客户，就能帮你实现目标。如果说创新以及保持创新的势头需要有十项指标的话，那么最重要的还是你的综合素质，即在公司所面对的各种日常考验面前保持最佳竞技状态的能力。

疯狂的方法

由于我们办公室的电子化外观以及疯狂的有时是喧闹的工作和休闲过程，初次来访的客人可能会产生“IDEO乱作一团”的印象。其实，我们拥有一套运作有效，而且不断精细化的方法，我们正是根据手头任务的性质来具体运用这套方法的。大致说来，这套方法有5个基本步骤。

1.了解市场、客户、技术以及有关问题的局限性。在后来的计划中，我们经常挑战那些局限性，但重要的是理解当前的情况。

2. 观察现实生活中的人们，搞清楚他们心里想的是什么：他们的困惑，他们喜欢什么，他们讨厌什么，他们在哪些方面有当前的产品和服务所不能满足的需求（这在第三章中还将详述）。

3. 设想一下新兴的观念以及运用这些观念的客户。有人以为这一步是在预测未来，这也许是创新过程中集体讨论聚焦的一个阶段。通常，设想是采取以电脑为基础的形式来描述或模拟，尽管IDEO每年也塑造几

千个物理模型和样板。为了获得新的产品类型，我们有时使用合成特点和虚构情景来设想客户的经验。有些时候，我们甚至在新产品诞生之前就制作了表现这种未来产品的生活录像。

4. 在一系列高速的重复工作中评估和提炼模型。我们尽量不拘泥于起初的几种模型，因为我们知道它们是会改变的。不经改进就达到完美的观念是不存在的，我们通常会设计一系列的改进措施。我们从内部队伍、客户队伍、与计划无直接关系的学者以及目标客户那里获取信息。我们关注起作用的和不起作用的因素、使人们困惑的以及他们似乎喜欢的东西，然后在下一轮工作中逐渐改进产品。

5. 为了使生产商业化而实施新观念。这通常是研发过程中最为漫长，也最具挑战性的一个阶段，但我相信IDEO卓越的执行能力赋予了以往的创造性工作以可靠性。

我们已经证明了这种令人迷惑的、简要的方法论适用于一切情况：从制造简单的儿童玩具到电子商务产品的开发。它是一个过程，这个过程帮助创造出挽救了许多人生命的产品——从便携式心脏起搏器和更完善的胰岛素传输系统，到帮助烧伤患者生长出新皮肤的设备。

面对观众的创新（没有最好只有更好）

我们写这本书的部分原因在于，我们确实有第一手资料证明人们相信我们的创新途径。一年前，美国广播公司（ABC）的《晚间在线》（*Nightline*）节目组带着一个独特的建议来到我们这里。他们想“目击创新的发生”，并且说，如果我们愿意展示我们如何创造一种产品，他们将现场直播这个过程。

也许你就是熬夜观看直播过程的将近1 000万观众中的一位。

节目是非常有趣的，不过也是我们的方法的精彩缩影。美国广播公司曾要求我们把创造成功产品的方法压缩成一部电视片长短的节目，而我们在观众面前所展示的步骤正是我将在本书后文介绍给你的步骤。作为试映，让我们先来了解一下美国广播公司所说的“深入开发——一家公

司创新的秘密武器”。

深入开发

《晚间在线》节目以特德·科佩尔（Ted Koppel）询问一个更好的产品设计如何运作为开端。他接着描述了网络系统设想出来可能成为障碍的最严重的问题，“就拿一些老套的为我们所熟知的东西作为例子吧，”他说，“比如购物车，请在5天之内彻底改造它。”

这就是我们在做的事情。

“我们或许应当承认，在一周之内作出一个设计是一种疯狂的行为。”当美国广播公司的节目组开机时，IDEO的彼得·斯基尔曼（Peter Skillman）如是说。那是周一上午9点，创新过程的第一天，年轻的斯基尔曼正是IDEO创新之路一个活生生的象征。IDEO注重才干，而不是权威。斯基尔曼确实是一位有能力的、随机应变的人，他善于引导集体讨论，并且把不相关的群体组织到一起。当天，在我们的帕洛阿尔托的办公室中，就组成了一个来自各个不同部门的创新小组：除了我们的资深工程师和产业设计师之外，还有具有心理学、建筑学、商务管理、语言学和生物学背景的同事。

购物车的设计更新是一个理想，也是一个巨大的挑战。购物车是美国文化的一个标志，就像Zippo打火机一样为人所熟知，同时也是一种很僵化的东西。在设计更新方面，它提供了丰富的可能性，但我们同时也知道，它也意味着一种不可思议的创新困境。

“行动吧！”上午10点，在斯基尔曼的鼓动下，我们开始外出忙碌起来。我们被分为不同的小分队，深入地考察杂货店、购物车以及一切可能相关的技术环节。把我们的“理解”和“观察”阶段融入一天的工作，可以说我们在做一种即时的人类学实践。我们走出办公室，咨询业内人士，观察社区民众。几个同事还到帕洛阿尔托商业区的一家名叫全食（Whole Foods）的生意兴隆的超市里，在通道间走来走去，观察人们如何购物。他们看到一些安全问题，看到成人和孩子们挤在一起；他们注意到有经验的采购者如何利用互联网上的购物服务，把购物车当作一个相对固定的存储基地，不用推购物车就能更加灵活地穿梭于购物通道

之间；他们还注意到在通道堵塞处，购物者不得不收起购物车的后盖，和那些动作缓慢的人或对面来的人擦肩而过。

我采访过一位有经验的购物者——他在一家大型的连锁店中购买了整车的货物，我发现了钢和塑料的混合运用，同时也发现了遗失或被损坏部件所造成的令人惊讶的昂贵代价；另一分队的同事去逛了当地的一家自行车商店，以掌握最新的设计和材料方面的信息；一个家庭式的团队琢磨起了儿童汽车座椅和婴儿车，期望能“组装”出我们的购物车；我们仔细观察了当地的一家电子器械商店，以获得一些小机械配件；还有一队同事访问了一位叫巴茨的购物车修理工，这名工人通常驾着一辆装满修补好的破篮子和新轮子的小货车在西夫韦（Safeway）各个超市之间往返送货。

在第一天快结束时，3个设计目标出现了：使购物车对儿童更具亲和力，计算出一种更有效率的采购系统，增加安全性。

围绕这些主题，我们在第二天上午集体探讨了一些可能的解决方案。我们经典的集体讨论原则被贴在墙上，我们拿出带有各种颜色标记的巨幅记事贴和许多玩具，以放松心情。如果一个创意显得呆板甚至愚蠢，我们也不会感到烦躁。我们鼓励大家各抒己见。各种新奇的观念充实了大家的头脑，使得大家不会沉浸于个人的想法之中，这些想法往往是个人的偏好（比如你希望购物车能够保护你购买6盒保险套的隐私），或者在购物车上为小孩子安装配有尿布的儿童座椅。

到上午11点时，热烈的气氛渐趋平静，几百种奇异的创意和草案以及大量现成的模型设计贴满了墙壁，如同一辆没人要或正被审视以待结账的购物车。我们开始投票选举出最“酷”的设计。这些设计不能太理想化，因为它们必须在几天之内就可以投入生产。大家制作了五颜六色的标签，把它们贴在自己最欣赏的设计方案上。

午饭时，小组的领导评审了设计方案和投票结果，就有待改进之处做出了一系列决定。如果决策过程陷入僵局，那么世界上最快的开发小组也不能赢得市场竞争的胜利，因此到比萨饼吃完时，小组已经有了下一步的行动方案。

我们被重新划分为4个小组，要在3个小时之内制作出实物模型。我们每个小组负责一个独立的环节：购物、安全、结账以及找到想要购买

的东西。

每个小组在经过半个小时的构思之后就开始行动了。许多人到当地艾丝五金商店（Ace Hardware）的购物通道里去寻找灵感和材料。我们的一个模型制作师从集体讨论中获得一个构思，要制造出一个靠边行驶的购物车。到周二下午3点时，16位同事以及12位设计师和每天在那儿工作的模型制作师聚集到我们的工作室中。他们感觉到时间很紧，要赶制出首轮样品；而3个小时之后，两个半成品已经在等待检阅了：一种风格华丽，带有一个幽雅、大方的曲杆；另一种设计风格符合标准化，可用来堆放手提篮。它们都带有一些高科技的细微设计——一个顾客用来寻求帮助的麦克风和一个可以用来结账的扫描头。

我们选取了每一种模型的最佳特征，又分配了任务。下一步，是拼装的时间了——大家开始用电焊接杆组装微型购物车的模型。我们知道它必须符合标准化，保证儿童的安全并便于存放。当一个人在电脑上展示外观结构时，另外一个人已经在审视购物篮的设计了。设计小组到第三天凌晨3点才收工，而工作室的工作还要持续到更晚一些。

周三早上6点，IDEO的专职焊接师拿起图纸准备制作小巧玲珑的框架。同时，模型制作师吉姆·费尔荷（Jim Feuhrer）也在与铸工一起做修补工作。惊人的、富有挑战性的时间期限以及共同的目标造就了这支生机勃勃的“火热团队”，在补充完能量并在附近的比兹咖啡馆喝了浓咖啡之后，小组又开始了一天漫长的工作。到了周四下午，小组仍然斗志昂扬，不过却开始考虑可能性的问题了。我的兄弟戴维——IDEO的创建人，带着他通常的、富有感染力的乐观主义情绪来巡视工作室，告诉大家：“这看起来棒极了，令人佩服之至。”他们已经开始把零部件组装到一起，并且让全食超市把购物篮都安装到我们设计的车架上。这时，戴维的态度突然发生了转变：“你们不会打算用这种购物篮吧？”

创新小组在购物车框架的设计上花了那么多的时间，以至于他们没有时间去关注购物篮。只剩几个小时的时间了，这时超市老板卡尔·安德森（Carl Anderson）和另外几个人突然想到了丙烯酸树脂板材，于是大家立刻加快工作的进度。同时，在每一个关键点上，都在进行安装测试。大家在工作室中工作到将近拂晓时分，但购物车的设计还是没有完成。几个小时后就要开机了，我们必须在此之前装扮一下这个新型购物车。

揭开创新的帷幕

周五上午9点，我们推着购物车穿过街道，把它放在一间会议室里，盖上一块布。大家都聚拢过来，准备为在几百万名电视观众面前揭幕而欢呼。

美国广播公司很中意所看到的东西：我们都熟知并且厌烦的那种四四方方的旧式购物车被一项光滑闪亮的新发明取代了。主体框架的每一边都倾斜下滑成流线型的曲线，看起来像黑市烧烤架的主篮筐式的购物车不见了。新设计的敞开式框架使得6个标准的手提篮可以被灵活地放在购物车的上下两层，购物者可以把它当作存储基地，自己只要手提一个篮子去购物就可以了。在收款台，店员可以把整齐地系在车筐上的商品放进塑料袋里。据我们所知，此前没有人发明过这样的东西。对于我来说，购物车的实质在于，它是一项重塑购物经历的发明。

我们借鉴了游乐园的滑动铁路和儿童座位设计了购物车的儿童座位——它带有如同游乐园中的那种噼啪作响的安全栅栏，还有一个有趣的塑料游戏平面。车上还有一个用来结账的扫描头、两个咖啡杯座和一套精巧的后轮——拉动一下后轮，固定的后轮就会松开，这样你可以很容易地把购物车推到通道边上；把轮子推回去，它又会固定在原来的位置上。

在摄像机的镜头下，美国广播公司的杰克·史密斯（Jack Smith）推着购物车走在全食超市的购物通道上，赢得了无数惊奇的目光。经理和店员都很喜欢，而且说如果再做些修改的话，他们很愿意订购一批。我们花了一下午时间来庆祝我们的成功，并准备恢复正常的客户服务工作。

购物车设计出来了，节目也播完了，我们认为这是一个圆满的结局。但是就在《晚间在线》节目播出之后的第二天上午，我们的电话一直响个不停。我接听了来自全美各地的几十个看过节目的老总的电话，他们绝大多数对购物车设计都没有异议，相反他们更想知道我们设计购物车的过程。一位执行总裁告诉我，他第一次理解了创新究竟意味着什么，又如何使它在商务环境中运作起来。

这是美国广播公司《晚间在线》节目组当年所制作的最受欢迎的节目之一，以至于几个月之后又进行了重播。这个结果颇令我们诧异，不

过这也许是不必要的。事实上，每个人都在谈论创新和发明，但并不是许多人都能保证在全美的电视观众面前获得成功。

创新和发明

商业为什么应当关注创新？参观一下你所在当地的购物中心或贸易展览，你就会明白创新的价值了。我们都在寻求新一代的iMac苹果电脑、新一代的大众甲壳虫汽车，以及任何可以吸引大众想象力和巩固公司品牌的有价值的发明。然而，许多公司对新发明望而却步。不仅如此，他们倾向于认为真正具有创造性的人是极少数，并且很难找到。我们的看法恰恰与此相反。我们每个人都有创造性的一面，如果你能够营造出一个允许冒险和疯狂想法以及容忍偶然失败的氛围，在这种氛围的刺激下，创造力就会旺盛地生长起来。我们已经看到了这一点。

当我们想到《晚间在线》节目的成功，我们就认为把我们从成千上万的产品设计过程中所学到的东西加以提炼是有意义的。本书的目的就是解开创新过程之谜，这不是我们在商务课程班上的空想，而是经过实践检验的，它帮助IDEO从一个只有两人的工作室成长为一家世界领先的产品设计公司。

它对你也会有帮助。

THE ART OF INNOVATION

02 天马行空的即兴发挥

当我的兄弟戴维于1978年开办公司时，他把开公司当作一项实验，就像我们童年时代玩的雪地堡垒，或他在大学里制作的30只脚的自动点唱机一样。他成功了，并且在成功的过程中拥有了许多有趣的经历。

在波音公司和NCR公司[注]做了几年无聊的工程工作之后，戴维在

斯坦福大学的产品设计系找到了他的精神家园，20世纪70年代后期他在此获得了硕士学位。由于不情愿离开这样一个激励人、磨炼人的氛围，戴维考虑继续攻读博士学位。但是，攻读博士学位需要大量的阅读和写作，而这并非我那不安分的兄弟所喜欢的。当斯坦福大学的产品设计系不断地收到来自各家公司寻求解决复杂工程和产品设计问题的咨询时，戴维确信自己可以胜任这种工作。

戴维意识到他必须建立自己的公司，他知道自己不适合待在传统的工作场所。他不是一个墨守成规的人，他的特长不是坐下来埋头干活，他也没有心思接受别人的指导。如果他想拥有成功的机会，他就必须是领导者。

戴维确信自己需要一个合作者，于是他请他在斯坦福大学的导师鲍勃·麦金（Bob McKim）教授为他推荐一名优秀的应届毕业生。麦金向他推荐了迪安·霍维（Dean Hovey），而当迪安答应与他合作后，戴维立刻放弃了攻读博士学位的计划。他们最初雇用的4位工程师——吉姆·尤琴克（Jim Yurchenco）、丹尼斯·博伊尔（Dennis Boyle）、里克森·孙（Rickson Sun）和道格拉斯·戴顿（Douglas Dayton），都是斯坦福大学的毕业生，也是戴维的朋友。戴维相信只有雇用他所欣赏和尊敬的人，大家在一起工作才会感到有趣，工作效率才会更高。

他们的工作确实像儿童玩游戏——刚开始时，他们制作自己所需要的东西：他们在帕洛阿尔托一家服装店楼上已闲置的办公室里找到了两间屋子，制作了他们自己的绝大部分家具；他们把旧椅子喷成亮绿色，把从当地木材场打折买来的门板铺在锉平了的柜台上当桌子；为了和椅子搭配，他们又买了一些便宜的绿色地毯；最后，他们粉刷了墙壁，在墙上打了一些隔断。

隔断是为了给人一种私人空间的感觉。但丹尼斯·博伊尔很快就在他和道格拉斯·戴顿之间的隔断上打了一个圆洞，就像军舰上的射击孔一样。逆境使大家团结在一起。这个废弃已久的办公室里满是苍蝇，于是尤琴克和戴顿用泡沫塑料制作了一个漏斗，然后接在吸尘器上来捕捉苍蝇，他们称自己为“苍蝇群”。为了消遣，他们用泡沫制作了一只像一头猪一样大的苍蝇，把它涂成红色，悬挂在天花板上。恶作剧成了家常便饭。当霍维在休了一周的假期后回来时，发现原来是门的地方成了隔断。

挡风玻璃胶给了人们许多制造办公室恶作剧的灵感：你离开桌子回来后，会发现所有的东西都被粘住了——苏打罐、纸张、钢笔。有一次，当戴维正在从一个商贩手中拿货物的时候，他的门就被粘住了；另一间办公室也被从胶水枪里喷出的黏糊糊的胶水的痕迹搞得一团糟；还有橡皮块战斗和喷水枪之战（与最初苹果公司的恶作剧类似），以致许多水洒落到窗户外面；有人甚至用废旧的键盘制作了钥匙帽发射器。那时，在IDEO工作就像暑假里和朋友们外出闲逛一样。

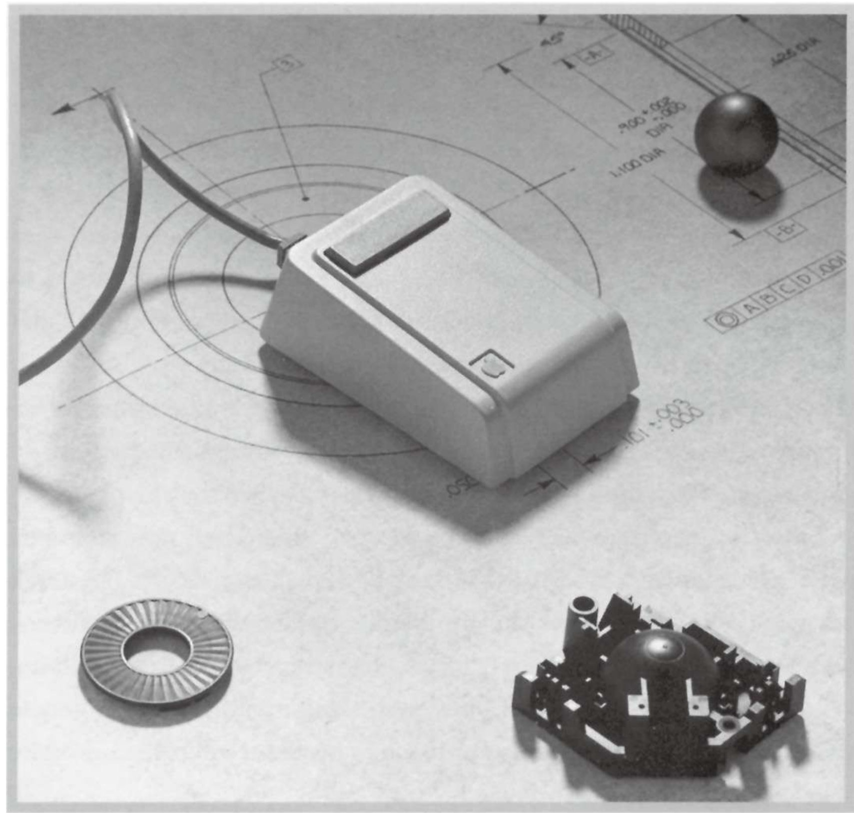
吉姆·尤琴克说恶作剧和游戏起到了这样的作用——既给了他在某种程度上掌握了自己命运的感觉，又让他感到从属于某种比自身强大的东西。他在某种程度上是个独行侠或其他任何角色，而绝不是个典型的雇员。尤琴克从来没有学过专门的产品设计或工程学，他在斯坦福大学拿到了美术学硕士学位，把自己的绝大部分时间泡在学校的设计室里制作不可思议的电动雕塑。产品设计公司雇用雕刻家，这听起来近乎疯狂，但戴维当然不是傻瓜。如同戴维一样，尤琴克在数学和物理学方面出类拔萃，而且向来喜欢制作东西。戴维知道尤琴克是个才华横溢的人。

公司当时没有商务计划，由戴维安排所有的工作。杰里·曼诺克（Jerry Mannock）是公司在帕洛阿尔托城区的一个邻居，他是一家企业的设计师，也是斯坦福大学的校友。戴维曾经拜访过他，告诉他公司的相关情况。曼诺克当时正好在为苹果公司工作，下面的事情你可能也知道：戴维去会见了史蒂夫·乔布斯（Steve Jobs）。戴维当时没有多少经验，但其他人似乎也一样。当硅谷大大小小的公司试图解决电脑和其他高科技设备中的工程学和设计问题时，他们都在向戴维这样的人求助。乔布斯请戴维和他新组建的公司帮助设计Lisa电脑——苹果机的前身以及控制这种电脑的那富有创意的图形界面的鼠标（见图）。

如同20年之后的电子商务革命一样，那是一个成熟和智慧并不占多大优势的时代。你必须追踪有益于你的各种资源，大胆地做出一些有价值的推测。正如戴维所说：“如果你陷入举棋不定的境地或遇到不明白的问题，就与你所认识的所有聪明人一起探讨吧。”通过网络途径解决问题，这是他从公司的早期经历中学到的经验。

戴维欣赏这种创业型的公司，苹果公司的成功具有示范作用。戴维很欣赏苹果公司的新潮，比如你可以穿着牛仔服，把裤脚塞在袜子里。在参观了苹果公司后，他被那创新的氛围以及实验室和办公室之间的密切合作深深地打动了。各个年龄层和不同经历的职员似乎很容易相互协

作，一个毛头小子会与一个来自惠普公司的资深工程师一起工作。昂扬的斗志充溢在公司的氛围之中，这让人们感觉苹果公司可以接受任何挑战并取得成功。戴维听说过有关乔布斯的一些故事：他把一部分股票给了制图员，工作间隙带着大家去看影片《星球大战》（*Star War*），为了一场排球赛提前下班。然而，他们照样把活干得很好。



苹果电脑的鼠标是空前绝后的创新，它成为电脑时代历久弥新的象征。

戴维并不死守自己的原则。公司没有机器车间，于是他找来一些窄木条和许多波纹玻璃纤维盖了一个车间。车间的地面就是楼下服装店的沥青房顶，车间没有门，如果要进去，你得用力拉着一根粗绳爬过窗户。这种权宜之计也许违反若干条建筑标准和防火条例，但却可以容纳锯子、钻床和其他工具，是一个便捷的、相对卫生的空间。

孩子气的恶作剧和疯狂的游戏并没有使队伍变得懒散。他们营造了一种氛围，你可以很自然地在其中抓住机会，解决问题。你可以犯错误，只要你是在前进。公司也确实经历过挫折：各个部门之间不够协调，电脑没有通过美国通信委员会的检验，DOS命令与图像不符等。但

队伍还是在不断完善自己，吸取经验教训，继续前进。

戴维对自己拥有的机遇感到吃惊。他本来希望在幕后工作——就像波音公司和NCR公司的工程师一样，仅仅被当作工业大机器中的一个小齿轮，但几年之内，戴维就在为大公司工作了，并经常与公司老总们打交道。在高科技领域，老总们确实关心产品及其创新。

戴维的公司逐渐出现了第一次重大转变。戴维的一个合作伙伴希望在这个新兴的制造业顾问领域另立门户，但是员工选择了跟随戴维，于是这才有了戴维·凯利设计公司。

10年之后，应客户“一步消费”的需求，公司经历了另一次重要转变：与伦敦的莫格里奇联合公司（Moggridge Associates）合并，在旧金山开了两家子公司，公司总部仍在帕洛阿尔托。为了给新公司取名，比尔·莫格里奇（Bill Moggridge）从字典里挑选了前缀“ideo”（比如在单词“ideology”中做前缀）作为公司的名字，于是IDEO产品开发公司就在1991年诞生了。从那以后，公司开始稳步成长并走向多样化，再也没有亏损过。

在这个过程中，我们在许多重要产品的开发过程中扮演了重要的角色，从移动电脑和网络工具到最基本的外科和心血管手术监控技术。

当我们在某些领域具备了专业技术和创建了信誉的时候，我们也继续通过提供可选商务模式、国际定位、创新服务的新实践来使公司继续前进。IDEO仍在不断进步。

除此之外，我们别无选择。

---

1. NCR公司成立于1884年，是一家拥有100多年历史的世界领先的公司，该公司向全球金融、零售、通信等领域的客户提供可扩展数据库、自助银行服务和商店自动化等系统的整体解决方案。——译者注

THE ART OF INNOVATION

03 创新始于观察

直立的牙膏管、全套渔具、高科技的血压计、灵活的办公资料架以及自封口式的自行车水瓶，它们有什么共同之处？除了都是通过观察现实生活而产生的灵感所带来的IDEO产品之外，别无其他。

我们不是什么公众人物的追随者，我们也不太关注传统的市场调研；我们直接面向源头本身：不是某家公司的专家，而是使用产品或某

种类似于我们希望发明的东西的普通人。

许多好心的客户会及时告诉我们一种新产品需要具备哪些功能，他们明白人们如何使用产品，他们是如此熟悉客户以及目前的产品，以至于可以滔滔不绝地给出某种发明不切实际的理由。我们当然得聆听这些意见，然后我们就走进工作室，也就是说，自己钻研。

几年前，硅谷的领先心血管系统公司（ACS）请我们帮助更新一种用于心脏病人血管整形手术的重要医疗器械，该公司曾卖过一种像小气球一样的充气装置。医生把这种装置从病人腿部的股动脉导入冠状动脉。在冠状动脉中，小气球充气压缩脂肪沉淀物从而扩张血管。领先心血管系统公司告诉我们，新的充气装置如同现在的装置一样，必须适合单手使用。

但当我们进入手术室（真正的手术室），我们看到的却不是这样的情形。虽然目前的产品在理论上可以被单手使用，但事实上你必须有迈克尔·乔丹那样大的手才行。在实际操作中，医疗人员几乎总是双手使用这种装置。既然他们腾不出手来做任何其他事情，正如我们所看到的那样，于是我们设想，那为什么不设计出供医疗人员双手使用的新型充气装置呢？

正是这种源于观察的能力使得发明成为可能。只有探索在常人看来很自然的东西，才会有改变常规的能力。通过发现医疗人员总是使用双手这种简单的观察，我们对装置做了显著的改进。我们给这种像气筒一样的装置的基座增加了安装在两侧的把手，这样医疗人员在用一只手给气球充气的同时，可以用另一只手稳固地握住它。我们把气压计稍稍上移，以便充气时查看它。我们增加了装置的可控性，并提高了精密度，我们还使放气变得更容易了。我们还对装置作了另一种重大的改进。

在血管整形手术过程中，当医师让助手给此装置充气时，有一个很关键的时刻。在紧接着的大约60秒里，可能会堵塞动脉，导致心肌梗死。这时，由于病人还处于清醒状态，他会听到旧装置的齿轮转动所发出的刺耳的声音。我们设计的新装置消除了这种令人心慌意乱的声音。

深入虎穴

结合网络经济和传统经济（clicks-and-mortar 注）的经纪公司——嘉信理财公司的创始人查尔斯·施瓦布（Charles Schwab）说他曾经试图揣摩客户的心理：“我就像一个厨师，我喜欢品尝食物的滋味。如果食物味道不佳，我是不会拿它来招待客人的。我一直在监控我们所做的工作，并且希望找到提供金融服务的更好途径。如果我是一个客户，这些途径也会令我满意。”

这是很崇高的愿望，想必你也不会对此有什么非议，但我们认为你必须百尺竿头更进一步。说真的，我们认为仅仅询问人们对产品或设计的想法是不够的。

这与你不知道你做的肉片味同嚼蜡的原因是一样的。你的客人太礼貌了，以至于不会告诉你真相，而是隐藏自己的真实想法，并且给出你所期望的回答。“肉片味道如何？”“味道很好。”（“味道美极了。”也许他们在乎你的感受，或认为这样会让你开心。）有谁会愿意招人厌烦呢？顺人情说好话是人的天性。这样的回答没有意义，没有价值，没有内容，我们有时就会说：“‘味道很好’只不过是4个符号而已。”

给出“味道很好”这样的回答的第二个理由是，你的客人不知道或不会明确地表述“真正”的答案。也许肉片需要多加点盐或少放点洋葱，问题在于，你的客人也许喜欢吃，但他们可能并不是美食家。同样，在商务方面，你的客户也许找不到合适的词或认识高度不够，指不出是什么问题，特别是还缺什么。

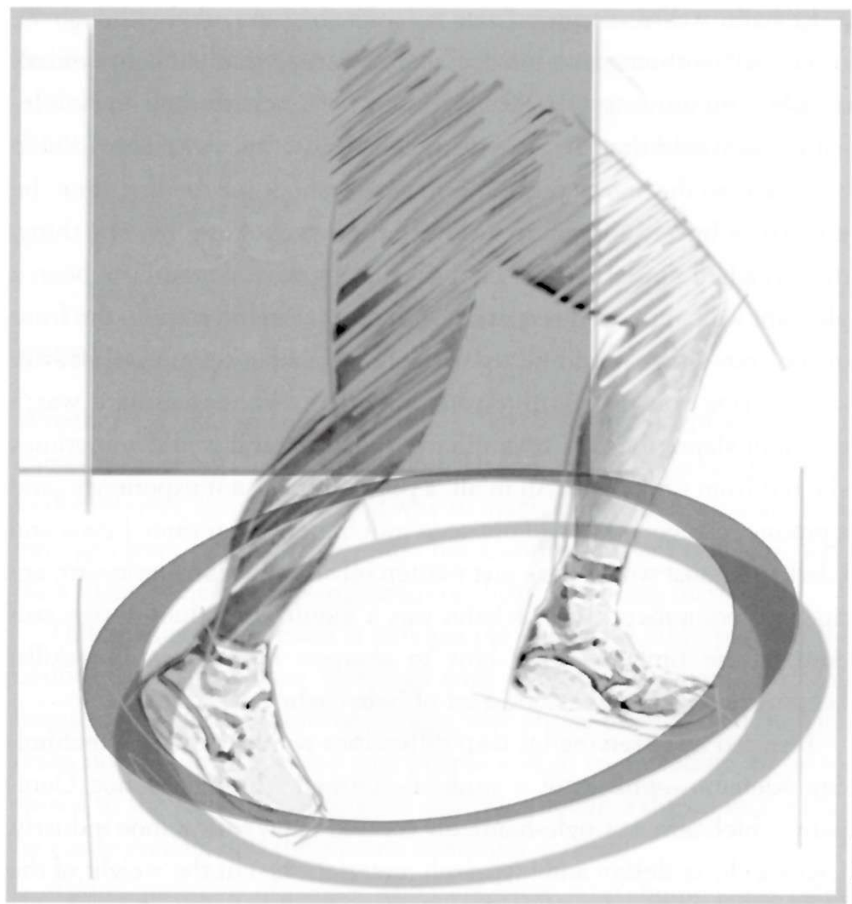
公司不应该这样要求客户。

这对于新兴产品或服务来说，尤其如此。一种新型的遥控装置的使用者也许意识不到它有特别多的按钮，无经验的电脑用户也许无法解释你的网址缺乏网络导航信息的原因，他们也不必了解这些。当一家软件公司请我们考察用户对他们的新应用软件的反应时，我们亲眼看到了这种情况。我们组装了几台电脑，观察人们对软件的使用情况。当他们在键盘和鼠标上摸索时，好几个人都遇到了麻烦，一脸苦相，唉声叹气。但是在做事后调查时，软件公司却遇到了不同的情形：同样是那些人，信誓旦旦地说他们没有遇到任何问题，无法想象哪怕是一丁点的改进措施。

客户的意图是好的——他们也是肯帮忙的，但他们不是预言家。其

实，3Com公司的前首席执行官鲍勃·梅特卡夫（Bob Metcalfe）也曾经讲过这样的故事，在20世纪80年代早期，他的客户和销售人员要求他把研究和开发精力放在制造一种用于多总线兼容电脑的新版网卡上。但梅特卡夫不愿意，结果他的一些销售人员就辞职以示抗议，他们对公司无视客户要求表示不满。事实上，3Com公司选择了开发一种适用于新的IBM个人电脑的以太网卡。到今天，多总线兼容电脑仍然没有问世，而3Com公司每年却要生产2 000多万块以太网卡。

亲身接触是改进或创造突破性产品的关键的第一步。我们特别把这个过程称为“人性因素”。不过我更欣赏“人性灵感”的说法，或者如IDEO人性因素专家利昂·西格尔（Leon Segal）所说的“锐意创新”。这是人类的通则。科学家、企业家、人类学家、艺术家以及作家几个世纪以前就已经明白了这一点，当今的许多企业家也察觉到了这一点。



拉里·米勒（Larry Miller）通过观察他女儿跑步，发明了一种椭圆形跑步机。

一旦你开始细心观察，各种见解和机遇都将会在你面前展开。比如，你所在的当地健康俱乐部中普遍流行的椭圆形跑步机的发明就始于简单的日常观察。有一天，拉里·米勒（通用汽车公司的一名善于观察生活的工作人员）在给跑步的女儿录像时，注意到女儿双脚所滑过的轨迹是椭圆形。根据这种以观察为基础而产生的念头，米勒着手制造了一种可以模仿他女儿双脚运动的椭圆形运动器械，这种器械可以避免脚掌蹬踏地面带来的不舒服感受（见图）。他把他的创意卖给了西雅图的健美器材制造商必确公司（Precor），由此开发出了EFX椭圆形跑步机。必确公司现在是健美俱乐部产业中发展最快的器械生产商，这多少应归功于米勒的灵机一动。

编织蛛丝马迹之网

有些时候——如果你很幸运，你会通过观察自身而获得灵感。在重复繁杂的日常生活中，按部就班的生活让你有些麻木，以至于使得创新这样的事情几乎不可能发生。然而，当你偶尔脱离你的日常轨道时，可能就离创新之路不远了：当你旅游时，特别是到海外旅游时；当你租用了一辆不熟悉的汽车时；当你尝试一项新的运动或体验一种新的活动时……在这些时候，你会更容易问一些孩子气的、可能会产生创新火花的问题，诸如“为什么这样”或“为什么不那样”等等。无论你何时遇到这种新奇的经历，我都鼓励你密切关注甚至记下你的感想、反应和问题，尤其是那些困扰你的问题。我们把这些来自心灵的零星观察称为“蛛丝马迹”，它们也许会改变你的一生。当26岁的佩里·克莱本（Perry Klebahn）在游览塔霍湖滑雪胜地时，这样的事情就发生了。

克莱本的脚踝骨折刚刚好转，虽然走路时已不感到疼痛，但医生还是警告他滑雪是危险的。不过，克莱本还是希望与朋友们在山坡上共进午餐，他发现那儿有一些雪鞋可以帮助他穿过积雪地带。他生平第一次穿雪鞋，就被它们的极度笨拙震惊了。首先，雪鞋有4公斤重，结果使得本来令人愉快的旅途变成了一项吃力的体力活。在平坦地带或上山途中，雪鞋的前沿会被雪积满，于是雪鞋变得更加沉重，使行进更加困难。只要是下坡路，雪鞋就难以控制，不时从脚下滑走。总而言之，这是一次不愉快的经历，雪鞋也是一种很久以来未进行任何革新的产品。一个宿命论者也许只是把雪鞋说成一种笨拙的陈旧设备就算了，但克莱

本当时是斯坦福大学产品设计专业的一名学生，他知道如何深化自己的观察，如何追踪蛛丝马迹，如何提出“为什么这样”或“为什么不那样”的问题。

受到自己对现存技术困境的观察的启发，还是个学生的克莱本组建了Atlas雪鞋公司，该公司几乎独立开辟了今天的雪鞋产业。通过巧妙的设计和对高科技材料的应用，他把雪鞋的重量削减了70%，使它们适于在任何地带使用。接下来的任务是围绕他的新产品创建雪鞋产业，在几年之内，Atlas公司就已经与位于温哥华太阳谷的滑雪胜地合作开发了雪鞋活动区。这些地方开始都很担心：“如果我们建立一个区域，会有人来吗？”然而到第二个雪季，只是位于韦尔的一个活动区就已经有超过10万的游览者了。通过简单的观察，紧接着通过大量的创意和辛勤的工作，佩里·克莱本使得Atlas雪鞋公司拥有了超过1 000万美元的销售额，然后他把公司卖掉了。

你以为这只是逸闻趣事吗？是的，但绝不是唯一的。问一下周围的人吧，你会发现，许多企业家都是通过对不爽的经历进行观察，然后反思如何改进而起家的。斯科特·库克（Scott Cook）是Intuit公司注的创始人之一，他通过观察妻子以琐碎单调的手工方式记账而获得了公司第一种产品的创意，他寻思是不是可以通过另外的途径来加快这个过程。于是，财务管理软件Quicken诞生了。公司1999年的销售额将近10亿美元，而Quicken至今仍是公司的一款重要产品。

贴近实际行动

无论是艺术、科学、技术还是商业，灵感经常源于实际行动。这就是为什么即使在网络时代，地理学仍然起作用的原因之一。许多高科技公司都诞生于硅谷，而不是在康涅狄格州甚至纽约，原因也在于此，创意来源于看、闻、听和亲身实践。

这种感性投入正是即使在信息时代人们仍然要到各地面对面地会见客户、消费者和同事，电话或视频会议不起作用的原因；这也是虽然很容易在家庭电脑屏幕上得到数字图像，但人们仍然要到博物馆去，在真正的艺术作品面前接受启示的原因。

询问人们“谁在那儿”、“谁会知道”这样的问题常常是不够的。无论你多么精明，无论你多么了解产品或时机，无论你提出多么机敏的问题，这些都无关紧要。不入虎穴，焉得虎子！

避免蠢问题

“他善于把握商机”是陈词滥调。

但陈词滥调通常也有些许真理。人们讨论“善于把握商机”的重要性的理由在于，你必须关注周围的世界，随时准备当场做出判断，然后采取行动。你不能坐等报告或依赖于从报纸或网络上获取信息。

好的公司和顾问都是人、队伍、组织、技术和趋势的机敏的观察者，他们能看出正常模式和异常情况。许多人都想做到这一点。IDEO的特别之处在于，我们在观察背后投入了大量的精力和智慧，我们还得出了一些提高观察质量的好方法。

这是一个滑稽的矛盾问题。虽然我们对自己观察人群以及从中获取见解的能力有充分的自信，我们也为自己总是谦恭地，甚至有些笨拙地开展我们的计划感到自豪。我们不想在了解问题之前觊觎答案。斯蒂尔凯斯公司（Steelcase）是世界领先的办公设备生产商和IDEO的投资者之一。他们请IDEO的肖恩·科科伦（Sean Corcorran）小组为“主动存储”这一理念提出一些实施方案，这种理念是被称为“路径”的新型办公室室内设计方案的一部分。肖恩富有热情，但不能确定方案的前景如何。他提出了一些问题，讨论也逐渐成为一种新的正在成型的工作进程。

当然，斯蒂尔凯斯公司似乎了解其应当了解的有关办公室环境的一切。但即使当他们给我们提供了一些建议和信息之后，我们还是感到对如何着手设计缺乏直观的了解。正如肖恩所回忆的那样，问题“还很模糊”。模糊问题与清晰问题之间存在反差，这种情况我们遇到得太多了。于是肖恩还是从基础着手，派了一批人到各个办公室去拍照、观察、提问题。

如果你只是问他们，绝大多数人都会坚称他们是把文件放在档案柜里或电脑上（记得无纸化办公室的承诺吗）。但是通过观察上班的人们，你会发现一些不太理想的现象。肖恩看到，人们把文件堆放在地板

上、椅子上、活页本上，当然还有桌子上或其他地方。看到这种情景，你马上会想到“成卷成堆”这样的词。肖恩的小组正处在有价值的洞察的边缘。如果你把桌子上的东西都搞乱了，你在哪儿工作呢？

灵感出现了。无论如何，既然人们总是习惯在桌子上堆放东西，那么为什么不在大桌子上再安置一个小桌子呢？人们仍然可以在上面堆放东西，而且堆放空间和工作空间就不会被搞混了；再者，与“路径”方案所强调的机动性相一致，桌面本身可以根据员工的需要而移动。

最终产生的“资料架”帮助节省了办公室的空间。斯蒂尔凯斯公司为该创意申请了专利，以此为基础，为办公室的各个角落或未被利用的空间都补充了这种架子，从而给工作场所带来了一种更深的三维空间。最重要的是，资料架顺应了人类行为。我们没有试图改变堆放文件的原初需求，而是把这种需求导入了一种更有效的模式。

孩童的眼光

我们是“为左撇子考虑”原则的忠实拥护者，注重培养对消费者需求的认同，即使是那些与你自己截然不同的消费者。通过研究不同年龄、不同身材、不同文化层次以及不同体格的人们，我们明白了最好的产品应当能够迎合不同类型人群的不同需要。

比如，就拿孩子来说吧。今天，最好的公司都意识到了与孩子交流或倾听孩子的声音的价值。越来越多的公司把它们的产品送到孩子手中，请他们试用并提供反馈信息。但我们认为这种二手资料的搜集虽然更有利于营销，却不一定同样有助于灵感的产生。我们更喜欢让孩子自然进入试验过程，观察他们如何与产品模型打交道。

几年前，飞利浦公司（Philips）的一个互动媒介小组请我们为3~5岁的孩子设计一种新的输入设备。我们已经拥有为苹果公司、微软公司和罗技公司（Logitech）开发鼠标等产品的成功经验，于是我们逐步开发出一些鼠标模型，让孩子们自己使用。麻烦的是，他们拿鼠标当小汽车玩。对于他们来说，把鼠标前移与屏幕上的光标上移联系在一起是有难度的。更麻烦的是，孩子们想把鼠标作90度翻转然后左右移动，但很不幸，这样的操作根本不会使光标移动。最麻烦的是，我没有看到一个

使用鼠标的孩子一开始就能明白，如果你把鼠标移出了桌子上的鼠标区，就等于拿走了鼠标，不再让它起作用了。

这样的发现促使我们先把脑海中有关鼠标的想法搁置起来，然后我们设计了一种垒球大小的导轨球。这种球大到可以满足孩子尚未发育起来的灵活性，不会被淘气的孩子鼓捣坏，也更容易让他们跨越那观念性的巨大一步——如果移动导轨球，屏幕上的那个小玩意儿也会移动。好多公司常常忽视了考察实际这个关键的步骤，而为了把产品和服务做得更好，你应当关注实际使用产品的人们。

再拿最常见的牙刷来说吧。学会有规律地刷牙的最佳时期是儿童时期，然而多少年来，儿童牙刷恰恰就是成人牙刷的缩微版。在给欧乐–B公司（Oral-B）所做的一项设计中，我们把牙刷放到孩子们手中，并且很快就注意到了“拳头现象”：孩子们用整个拳头抓住牙刷，而不是像成人那样用指尖。把儿童的牙刷做得比成人的更肥大，这乍看起来似乎很荒谬，不过当你看到孩子们是如何使用牙刷时就不会这么想了。因此，我们设计了一种肥大的、柔软的、润泽的牙刷把手，以便孩子们抓握（见图）。欧乐–B公司的这种新型牙刷看起来就像玩具一样，当你想到孩子们使用的时间越长，感觉就越好，这真是一件令人愉快的事情。

这种“为左撇子考虑”的原则适用于你的各种客户群的各个方面。儿童在体格、心理发展以及注意力等方面与其他群体显然是不同的，而如果你期望了解其他群体的兴趣和需要，你必须对他们之间更细微的差别有更多的观察、了解和认同。



通过观察，我们发现较大的牙刷把更适合儿童的手抓住。

来自观察的灵感

只要仔细观察，你无须离开办公室就将拥有各种改进产品和服务的机会。1989年，为了一个被称为“更好的工作日目标”的项目，我们在美洲银行总部看到了一些我们没有想到的事情。桌子、电脑、监控器和键盘等办公设备都是顶级的，但却没有考虑到使用者身体上的差异。如果你不是“理想的使用者”，你通常不得不临时调整你的姿势以便使身体更舒适。然而在银行总部中心，我们并没有看到想象中的成堆的电话簿之类的东西。起先我们以为这又是一个存储问题，不过我们很快就确定是银行的某些员工把它们放到桌子底下了，因为如果不这样的话，他们在座位上就不能把脚很舒适地放到地板上。为了适应键盘和监控器的确切高度，他们的腿得不停地晃动。这似乎是一个微小的发现，但这种实地考察还是帮助我们启发了一系列的产品创意，当然其中最显著的就是简便的、可调整的脚凳。

这是“为左撇子考虑”原则的又一个例证。并不是每个人都和你一样，并不是每个人都会阅读产品手册或照章办事，也并不是每个人都是30岁、1.8米高的白人男性。密切关注变化多端的人类天性，你肯定会令客户满意，会开拓出新的市场。

例如，百特保健公司（Baxter Healthcare）曾经请我们帮助设计一种专门为心脏病人服务的系统。作为一种左心房辅助系统，这是一种性命攸关的设备，它会在病人等待心脏移植时使病人的心脏保持跳动。虽然它的外部结构只有几公斤重，但想象一下病人可能是在身体很虚弱的情况下使用它，这仍然会是一种负担。因此我们设计了一些雏形并观察它们的效果，寻求一种更好的途径来帮助人们负担它的重量。我们尝试了背包式和背心式，最终我们发现腰带式更适合使用者对设备的操作。我们还设计了一些简单的听得见的声音，以便人们了解电池电量的多少。

适当的设计对于医疗产品来说是很迫切的需要，因为它事关人的生死。

容忍你疯狂的客户

敏锐的观察是创新的有力来源。

当你观察人们的日常活动时，你不仅应当关注他们的行为细节，还应当努力由此推断他们的动机和情绪。好的、富有洞见的观察是仔细的观察与临时的适当追问的结合，这样才能把握人们与产品和服务打交道时的心理。

说到观察，IDEO的简·富尔顿·苏瑞（Jane Fulton Suri）也许是个天才。简来自英国，在我们旧金山的办公室工作，她主持了公司多项关于观察中的人性因素的调查。

简可以说是一个有主见的“鸟类观察家”，只不过她所擅长观察的“鸟”其实是人而已。作为曼彻斯特大学心理学系的一名学生，简对大学周围的自然空间规划如何影响人际交往的质量很感兴趣。一栋设计拙劣的建筑似乎会造成人们之间的相互冲突，简对此感到很困惑，由此开始了她最初的对人性因素的正式研究。她制作了地图，还拍了照片，开始追踪调查人们会何时何地聚集到一起。

不久以后，她把她的研究兴趣转向了一种新的职业——为英国政府机构和公司做传统的人类工程学的顾问。她研究为什么铁路工人会听不到火车汽笛的鸣叫，为什么司机不能早点发现前面的摩托车，为什么圆锯有时会切到手指。她提出的解决方案都很重要，但通常是有关避免灾祸、消除负面影响的措施，而不是有关创造正面效应的途径。让摩托车驾驶员开头灯确实可以使事故发生数量有所减少，但一般而言政府规章制度对商品的设计和用法来说似乎并不是最佳的解决方案。

然而在今天的IDEO，在产品进入消费者手中之前，简就分析它们可能存在的许多问题。她帮助公司揣摩消费者的潜在需求和愿望，以便对现存产品进行再设计或找到创造新产品的灵感。她可以说是一个人类学家和预言家，同时还是一个很好的驻外记者，她拥有商家所需要的、可以帮助它们发现如何使客户更好地使用其产品及服务的各种各样的技巧。

简的工作是仔细观察和综合分析的结合。在IDEO，我们没有时间做细致的科学研究，绝大多数其他商家也是如此。我们对成百上千精选出来的客户所填写的详细资料或进行群体调查不感兴趣。相反，我们通常跟踪调查几个有趣的人，调查他们，与他们交流。电子邮件常常是发现调查对象的最佳途径，我们会询问某人是否了解其朋友中谁是某种体型，或谁会让我们观察他们使用某种现存产品或服务的情况。

简总是试图深入人们的内心世界，推测他们在想什么、打算做什么及其原因。在日本的电子产业巨人NEC公司所开发的一个重要项目中，正是简承担了对其中人性因素的分析，探究电脑线路的新的可能性。

NEC公司在日本的台式电脑市场上取得了惊人的业绩，但由于某些原因，它在笔记本电脑市场上却没有获得同样的成功。公司决定把精力投入一种新型笔记本电脑的开发中去，并聘请我们为其提供帮助，简也到东京去与NEC公司的销售人员打交道。真相很快浮出了水面。首先，日本商人喜欢笔记本电脑，部分是因为空间的宝贵。比如，家用电脑通常都是笔记本电脑。销售人员很少有桌子，更不用说办公室了。他们总要应对竞争，而且由于他们通常缺乏台式电脑，不得不以笔记本电脑弥补一切。在办公室里，他们希望笔记本电脑带有软驱；而在路上，电池的寿命则很关键。不过，成功地向客户提供笔记本电脑这一目标并不容易实现。当销售人员拉下菜单的时候，他还不得不笨拙地转动机器（同时仍要准确地敲击键盘），向客户展示屏幕。

通过这些至关重要的观察，NEC公司的Versa笔记本电脑的创意产生了。当销售人员带着笔记本电脑在路上时，软驱可以被卸下用来放置另外的电池。销售人员还可以一边拉下菜单一边灵活地转动屏幕，让客户观看。最终，Versa笔记本电脑赢得了国际大奖，《商业周刊》对它进行了特别报道。最重要的是，这款笔记本电脑使得NEC公司在美国的市场份额头半年就翻了一番。

Versa是NEC公司的几个成功计划中的第一个，这些计划的灵感都是从被我们称为“温室”的合作过程中产生的。如此成功的理由之一在于，NEC公司运用了整体的、多学科的方法来设计它的新产品。

这意味着什么？许多公司把研究、设计、营销和生产等环节截然分开，在本来可以相互有所裨益的因素之间人为地制造壁垒。NEC公司则把全部过程整合起来，请营销部门和生产部门通报设计情况以及拓宽交流渠道。正如简所说的那样：“不要只是让研究者做研究，也不要只是让设计者做设计；而是应当让设计者与研究者一起设计，反之亦然。”

简率先在IDEO做了大量的努力，确保设计者和客户都参与到观察过程，而观察过程也是一个发现的过程，整个过程是一个有机的整体，仅了解人们说什么是不够的。你必须解释和领悟其深层含义，以便推测他们的动机或需求。

发现敢于突破规则者

找到合适的人去进行观察很重要，循规蹈矩而不能想象出丝毫改变的人起不到什么作用。你可以从那些敢于走捷径、敢于尝试新用途、敢于设想新情况的人们那里学到更多，你应当向那些敢于打破规则的人学习。我们经常被要求做基于传统观念的“未来”设计，各家公司总是希望开发面向未来若干年的产品、服务或方法，并且经常给我们所设计的产品前景以回旋的余地。例如，AT&T曾经请我们开发一些服务于商务电信的互动战略，其目标是帮助公司推断出如何使得通常的电话业务（比如三方电话会议）更加直观和方便使用。

于是简和其他几位同事去拜访了一个叫萨莉的女人，她是我们的创意顾问之一。尽管萨莉的电话机有一个闪光按钮，但她对此还是感到困惑。如同我们绝大多数人一样，她对通过阅读复杂的产品说明书来了解“闪光”的意思或如何使用不感兴趣。

简手里拿着相机，请萨莉召开一次模拟电话会议。于是这位创意顾问在屋里忙碌起来，抓起电话机把它们接到在桌上的线路中。她用电话通知所有相关人员，然后把所有的电话调成免提方式，以便能同时对所有人说话。萨莉很欣赏这种拼凑的多功能系统。如果她需要和某人进行私人交谈，她可以把相应的听筒从电话的扩音器旁移到耳边；如果她想和某两个人交谈，她就把相应的听筒从扩音器旁拿开，并列放在耳边。

萨莉知道这种系统不同寻常。“我知道这有些疯狂，”她承认，“但这就是我所做的。我认为它很有效。”简明白萨莉为什么要精心设计出这种程序。萨莉找到了一种切实可行的方式，通过在桌上给每位通话者一个单独的电话机和位置，萨莉可以“看”到和听到电话会议中的每个人在任何时候的发言。这就是她创造的模式，她所设计的就是在她看不到的人之间建立联系的一种具体途径。

萨莉所设计的这种方式戏剧性地展现了电话机的局限性。她的方法能否提供更多的线索，让人们“看”到电话会议未来的发展趋势呢？她的方法能否提供一种自然的、直观的途径来展现未来电话会议的前景呢？

萨莉的行为中还有许多值得讨论的事情。这是我们经常错过的简单经验。关注你日常生活中的“萨莉”们，也就是那些经常做一些与众不同的事情的人们，他们也许会教给你一些你所不知道的事情。

是的，大家都是人

曾经有许多公司把萨莉这样的人当作“愚蠢的消费者”而不闻不问。在20世纪30年代，一位曾在通用、福特和克莱斯勒三大汽车业巨头中工作过的部门主管就曾这样抱怨说：“我们没有制造过这样糟糕的汽车，只有那些令人讨厌的消费者才会这样做。”

商界中像那些不理解人们为什么不能正确使用他们产品的部门主管比比皆是。例如，铱星公司[注]（Iridium）的卫星电话系统要求消费者具有他们所谓的“用户灵敏性”。铱星公司希望通话者处于适当的位置，从而使话机和在轨道中运行的卫星之间没有信号障碍。对于某些消费者来说，这是一个不可理喻的几何学难题。这样的公司迟早会失去它们的市场份额，或者如同铱星公司一样破产。除非你能有效地运用垄断力量，要不这样傲慢的策略通常不是一种好的战略。

用统计学的方式对待消费者也是不合适的。在与人口统计学和详尽的购买模式打交道的时代，太多的公司认为答案应当是电子式的，认为任何有价值的信息都可以被科学地归结为确定的百分比，但这要以你确切地知道问题所在为前提。而且，人们通常忘记了这一点：任何非同寻常的新产品和创意都必须顾及大家都是人的观点。

认同就是要发现和倾听世界上像萨莉这样的人：比如，重新发现你在商业经营中的目的究竟是什么，你究竟在为谁提供服务，你想满足什么需求，等等。各家公司都需要做定期的认同检查，否则它们可能要对虚假的市场需求做出反应：引入新产品，只是因为其他公司也在引入新产品。

市场的长期领先者特别容易面临这种压力。几年前，柯达公司请我们帮助调查研究数字成像技术的前景。就许多产品而言，在迅速使产品问世和为未来战略奠定基础之间都存在着矛盾。我们首先要做的事情之一是提醒同事关注与搜集、共享以及观看与图像相关的经历。简让每一位同事写一篇半页的短文，内容是有关过去6个月中他们所有的与图像有关的经历：从拍家庭快照到挑选影集或邮寄照片。简与其他同事都获得了一些个人见解，并且把它们写在一本小册子中，我们给每位同事都发了一本这样的小册子。

虽然只有为数不多的几个柯达公司的职员写了这样的短文，但小册子中的故事还是传到了柯达公司的高级技术实验室里。听说了其中的一个家庭的照片所拍摄的故事之后，一个实验室职员说他第一次意识到照片对于家庭可能有这么重要的意义。有了这样切实的感受，员工们充满热情地把自己的设计与人们的现实生活联系起来。

这样的灵感不一定总会立刻产生新产品或服务，但会使员工重新振作和充满活力。简的工作对IDEO的员工也产生了类似的效果。我们并不总是有时间或预算用来对可能正在起作用的所有人性因素进行广泛的研究，但由于简的工作，我们都学会了更细心地考虑人性因素。

观察练习

观察和灵感不一定非得是形式上的。只要注意观察我们周围的环境，我们每个人都很容易成为一个很好的观察者。尝试下这种简单的练习吧。当你下次拜访一家公司时——甚至是你自己的公司，请注意观察和倾听。它是不是和你所设想的一样？接待人员是不是欢迎你，而后又让你到别的地方去了？这是一个令人舒适的等待场所，还是让你感到是在牙医的办公室里？在这个过程中，哪个部门像对待贵宾一样接待你，哪个部门又让你感到他们像蜂房中无所事事的雄蜂？

会议情况怎么样？谁迟到了？人们坐在哪儿？谁在发言？下一次在机场，办好了行李托运手续，找到了登机门，等待登机通知时……想一想如果是你在发言，你会如何重新组织整个过程？

如果你像我们绝大多数人一样，你可能也会发现其中有许多缺乏人性因素之处。接待室感觉像是等待宣判的牢房，会议可能很混乱或等级制度森严。还有，我们不得不面对这种情况，幼儿园的管理也比航班登记处要高效。

流行的心理学书籍上说：“聆听你自己内心深处的声音。”但其实只要你观察世界在如何运作，你就会非常清楚地了解到：谁把你当一个人，而不是一件事物；谁把你的时间看得比自己的时间更宝贵；有多少次，你花了额外的时间排队买东西，仅仅是因为商店的电脑记账系统给店员制造了麻烦，或电话客户比现场客户更优先；谁在观察并思考如何

把服务做得更好。

服务行业的一些人最终听取了消费者的意见，注意到现在的条件好的旅馆都有熨斗和熨衣板。如果某人经常出差，在过去，他肯定会为皱巴巴的衣服而愁眉苦脸，他只能拧开淋浴喷头试图让蒸汽把褶皱熨平；当然，还可以吩咐服务台设法搞到旅馆里仅有的几个熨斗之一。

运动员在比赛之前必须进行热身。与此类似，我们的观察器官也可以做一些热身准备。手边要常备记录蛛丝马迹的清单，用它来把细微的失误转化成你在组织工作上的完善。即使是最好的公司也可以把工作设计得更好。例如，联邦快递公司（FedEx）是一家大公司，但它为什么不能给你提供一种带有每月货单的合适的信封呢？公司内部的每个人以及许多公司外的人都看到了这种公司向客户免费提供的设计精美的信封，付账的人也看到了这种用来装支票的“小题大做的手工折纸”信封。让客户撕扯、折叠和粘贴这种信封真的是最理想的方式吗？如果联邦快递公司是传送商务文件的“绝对”最佳途径，那么为什么它的员工每天两次来到你的办公室，却还要你给这种信封预付款额，通过美国邮政来邮寄呢？

脚上的水泡也许正是将来的创新的灵感。还记得20年前那些极硬的登山鞋吗？销售人员会建议你正视这个现实，让你不要穿它们去远足，除非你能正确地穿好它们，同时他们还得习惯性地卖厚棉布垫给你，以减轻疼痛。一个好的观察者看到这种情况，应当意识到创新的机会——设计出一种不会把脚磨出泡的舒服的登山鞋。

各种小发明

有时候，即使是最好的发明也可能会因为简单的可以避免的错误估算而导致失败，没有什么能比看到“宏大”的创意因为团队没有考虑到人性因素而流产更令人郁闷的了。几年前，宝洁公司请我们给他们精心设计的佳洁士牙膏的包装提供建议。我们与他们一样考虑过直立牙膏管，但IDEO最大的挑战是牙膏盖。你知道规则的牙膏管的螺纹经常会被牙膏腐蚀吧！这样，牙膏盖就拧不紧，所以它们经常就被丢弃或干脆不用了，没有什么比用了一半的牙膏管口满是干牙膏更令人讨厌的了。正如宝洁公司的一位部门主管在我们的第一次会议上所说：“我们打算挽救我

们与这种产品的关系。”

为什么不用直接开合的牙膏盖呢？我们寻思。干脆彻底抛开旋转螺纹，在管口安置一个易于清洁的平滑锥形盖。

IDEO设计出了几种模型，然后我们就开始观察。结果令我们大吃一惊：人们总是试图拧开我们的易拉盖，即使在他们意识到它没有螺纹之后。几十年来旋转开合牙膏盖——绝大多数人是成千上万次，已经形成了一种根深蒂固的意识和习惯：牙膏盖必须旋转开合。

我们起初以为人们会习惯于这种易拉盖，但我们是在与一种难以打破的习惯做斗争。于是我们又设计出了另一个解决方案——一种混合设计。它是一个带有螺纹的牙膏盖，仍然具有平滑的、易于清洁的锥形顶端，不过现在下面有了一圈螺纹。

根据我们的观察，人们更喜欢这种混合设计。宝洁公司——这家拥有庞大的消费用品市场的大公司，也很喜欢它。这其实是进行了一半的发明。佳洁士清洁挤压型牙膏受到了公众的热烈欢迎，仅头一年的产品销售额就突破了5 000万美元。在其后的9年中，它的销售额超过了10亿美元，而且还是同样的包装设计。

成功的发明应当注意到人们并不总是做“正确”的事情，即必定能够完成从熟悉观念到全新观念的飞跃。新产品的普及经常需要一些时间，敏锐的观察是缩短这个过程，使产品为消费者所接受的一条途径。

我们曾经设计过一种在医院中使用的便携式电子设备，其实就是一种超大型的移动电脑。当我们意识到它可能会有将近8公斤重时，我们知道遇到了问题。显然，你可以把它放在可移动的手推车上，但在实际使用中，我们知道护士可能要拖着这些机器在医院里走来走去。既然我们不能进一步减少它的体积或重量，小组的一个成员就建议我们把它设计成20世纪30年代的医生背包那样的形状，再加上一个宽大的把手，使得必要时便于医护人员双手操作。把手还有一个附属装置——一个能引起医护人员反馈的清晰可见的图标。观察显示，护士可以把机器放在不同的高度，有时甚至可以放在高于头部的架子上，因此我们设计了一个屏幕，几乎可以向任何角度倾斜，便于查看。向专业人士使用产品的实际途径靠拢，使得产品在护士和技术人员之间大受欢迎，为产品的应用铺平了道路。

用动态的眼光看产品

有时候从一个相对静止的物体出发，把它看作运动状态中的一点，你可能会看到通向创新的一条新路。就拿手机来说吧，当摩托罗拉于20世纪80年代最先推出“砖头”机型时，手机块头大，不好携带，也不方便使用。微芯片和电池技术的进步逐渐缩小了机身，现在的手机已经变成了时髦的小玩意儿，方便携带，让我们可以边走边交谈。它们经常是放在手掌中——如果使用了耳机，人们更是连手机本身都看不到了。

我们有时会发现，根据“动词”而不是名词（不是“手机”，而是“使用手机”）来考虑产品是有用的。我们试图创造可以动态使用的产品，比如Palm V型掌上电脑和Handspring公司的Visor个人数字助手。把产品看作“动词”——似乎是人把有生气的零部件整合成生命，你将会更了解人们如何使用产品、空间、服务以及任何你想改进的东西。

几年前，当我们在为丹麦的丹考尔公司（Dancall）设计一种无绳办公电话时，我们观察了人们在办公室中使用电话的情形。我们很清楚地看到了两个现象：第一，人们经常试图把他们的无绳电话插在衬衫口袋里；第二，当某人的电话铃声在某个会议过程中响起时，大家经常会很反感。我们的观察帮助我们解决了这些问题，我们把电话机的两头设计得很尖细，使它更容易放进衬衫口袋。

电话铃声的问题要麻烦一些。我们可以把响声设计得听起来更像是一种嗡嗡声，但并不是每个人都喜欢自己的电话响起来像是寻呼机。有人建议在天线上安装一种小型的红色闪光灯，当电话机在衬衫口袋里时，眼角的余光可以看到它。为了补充这个特征，我们在电话机的顶端安装了一个大按钮，以便把打扰减小到最低限度。当有电话打入时，你只要把按钮按下，对方立刻就会听到语音提示：“请稍候，我很快就和你通话。”于是，你可以在接听电话之前安静地离开会场。细微的观察导致细微的改进，但如果你持续保持这种势头，你就会发现自己处在行业的最前列。

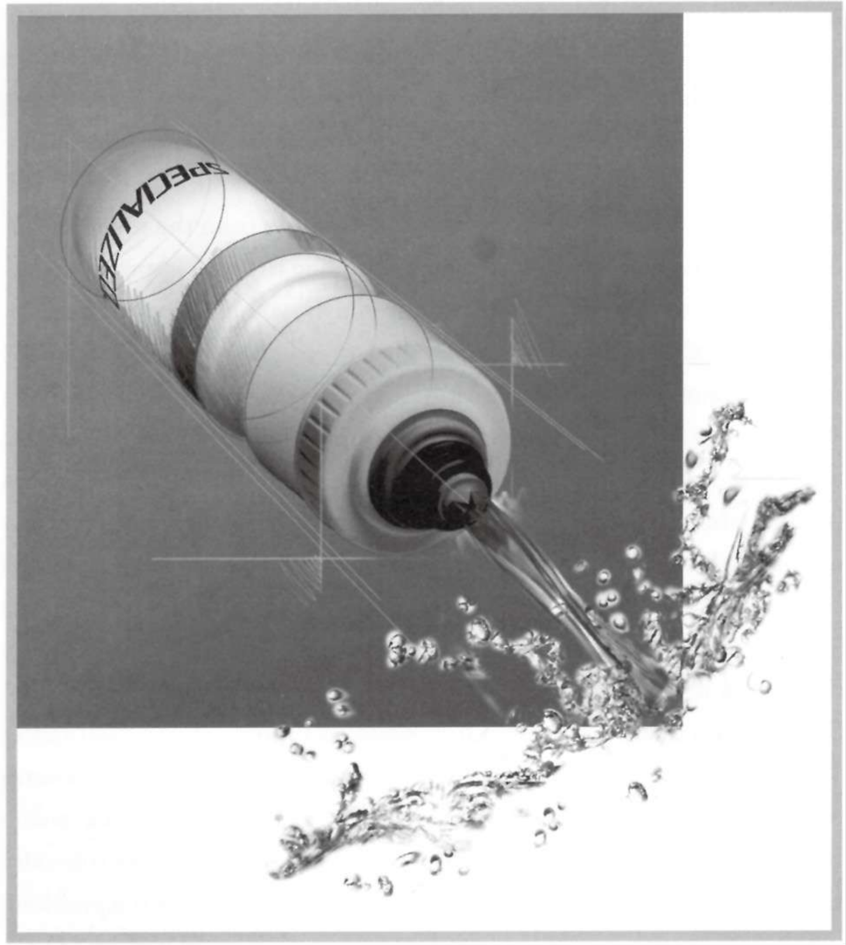
与体育运动产品打交道帮助我们把事物看成动词。运动员总是在为争分夺秒而拼搏，毫无疑问生产者也必须争先恐后地开发新产品以取得领先地位。专业自行车组件生产公司（Specialized Bicycle Components）是首批大规模生产山地自行车的一家很有创新精神的公

司。他们曾来我们这儿寻求有关司空见惯的自行车水瓶的新创意，虽然该公司已经帮助将自行车水瓶普及化，而且占有了巨大的市场份额，但竞争者也开始追赶上来了。

为了着手新创意研究，我们观察了自行车选手或普通的骑车锻炼者对水瓶的使用方式。这对于我们来说很容易，因为多少年来IDEO的同事每周三晚上都要骑自行车去斯坦福大学附近的小山丘锻炼。水瓶的问题很快就凸现出来了，而且与我们当初处理丹考尔公司的电话机时所面临的问题类似。当车手奋力把水瓶放回水瓶架子上时，他们的眼睛仍然盯着前方的路面，就像接力赛跑选手生怕错过接力棒一样。这个发现启发我们设计出了一种底部尖细的经过改进的水瓶——水瓶附带有增加摩擦力的橡皮环，易于车手抓握。

第二个问题要更复杂一些。在观察车手时，我们看到从水瓶中喝水是一种笨拙的两步舞曲——你在喝到水之前必须用牙齿把瓶盖咬开。这个过程在水瓶因路途的缘故而被覆盖上灰尘或泥沙时会变得更麻烦。

正如通常的情形一样，解决方案也来自对用途大不相同的产品的观察。我们的创新小组成员仔细考察了一系列发明，包括大自然本身的杰作——三尖形心脏瓣膜。三个三角形的小片负责开合心脏瓣膜，心脏瓣膜对体育运动用的水瓶有什么启示吗？我们寻思。把瓶口用像心脏瓣膜一样开合的橡皮膜封住会怎么样呢？这个念头促使我们设计出了简便的自动瓣膜来开合瓶口，刻有“X”形孔的橡皮膜会让水比先前流得更快。当你停止挤压时，橡皮膜会重新合拢，不会让任何灰尘或泥沙进到瓶子里。水瓶里的水可随时供车手饮用，而水则不会溢出来，也不会被污染。如果你需要喝水，你只要抓起来并挤压瓶子就够了——一种简单的一步舞曲，你再也不必用嘴咬住满是灰尘的瓶口了（见图）。



通过对山地自行车手的观察，我们发明了一种新型自行车水瓶，它可以保持瓶口的洁净。

如果你用动态的眼光去观察，本来似乎是静态的产品也会得到改善。我认为新型的自行车水瓶就是一个很好的例子。还记得根据动词而不是名词思考的建议吗？关于新的自行车水瓶的创意正是通过动词而获得的——更方便地打开，更快地出水，更容易保存。你也亲自试一下吧。去观察使用中的产品和服务，你也许会发现意想不到的问题或机遇。

“异花授粉”

正如你所看到的，为了更充分地理解一个问题，用动态的眼光来观

察人们是至关重要的。寻求突破传统局限的创意是一条极好的途径。我们认为，这种“异花授粉”的方法是一种创新的魔力。我将在本书以后的章节中对此进行深入的讨论，但我还是想暂时先在这里给你一个印象：这种方法在IDEO是经常起作用的。回想一下我们前面提到的那种笨重的医疗设备吧。在它被正式投入生产之前，我们花了一些时间来观察护士的使用情况。护士们通过系在机器上的电脑针突来控制它，当护士准备将它调成监控模式时，她会收起电线，把针突折回到一个围框里。但有时候当护士们用过针突后，她们会找一个方便的位置把它暂时安放起来，而不是把它规整地放在围框里。

我们突然意识到，针突就像旧式的水笔一样，需要一个支持物。于是一个小组成员琢磨，我们在自行车水瓶上使用的橡皮膜是不是也可以给临时安放针突提供一种更好的解决方案。距离最终投产只有几天时间了，因此我们赶紧尝试了这种固定装置。我们在屏幕的底边下打了一个小孔，往孔里塞了一块橡皮膜。的确，橡皮膜是一种理想的支持物。于是，我们就带着这种方案去了。你可能会认为这只是个很小的改进，但这种改进只能来源于对行动中的人们的仔细观察。

其实许多产品和服务都有瑕疵，以至于我们开始觉得事物本来就是这个样子的。但如果人们对你所提供的产品或服务感到失望或烦恼，而且有更好的产品或服务可供选择，他们最终会离你而去。你的产品一定得有所创新，人们才会无话可说，否则他们就会有所抱怨。这就是你必须不断创新和改进的根本原因，而创新和改进的最佳途径就是观察人们如何使用你的产品。

想象一下买一辆新车或二手车时可能出现的令人沮丧和尴尬的经历吧。几十年来，我们都想当然地认为根本没有选择余地。所有的人都能想象得出你在买车的时候，一定是心神不定，觉得自己可能被销售人员的花言巧语欺骗。与土星公司[注]（Saturn）的固定价格几乎没有讨价还价余地的方法相比，通用汽车公司显然提供了一种完全不同的购车经历，人们喜欢它。随着互联网的出现，购车方式又在经历着变化。

租车也同样如此。过去，归还租来的车常常是一件令人不快和耗费时间的差事。匆匆忙忙地赶到机场，你经常还会担心租赁柜台前的长队是不是会使你误了飞机。现在这个过程只要几十秒就够了。汽车代理商会接待你，将你的里程输入手提的便携式电脑，然后你就可以走了。你也许会说，这种情况只有到了便携式电脑设备的体积达到了“可携带”的

程度才会成为可能，但这并不完全正确。租车公司应当在几十年前就能够在停车场建立起接待站了。当然，技术越进步就越容易达到这一点，不过这个事实只是故事中的一部分，关键还是观念上的转变。租车公司必须意识到，他们只有把自己的服务与客户更紧密地联系在一起，才会赚到利润并建立起信誉。

造就英雄

关注你的客户如何与你的产品或服务相互作用，就会有显著的变化发生。你不只是要满足他们当前的需要，而且要切实地让你的客户感到自己像个英雄。

突破性的产品一般不会闪电般产生。通常，那会是阴沉、昏暗的一天，丝毫没有云开见日的前兆。例如，伯克利渔具对于我们似乎是一个逐渐逝去的东西，孩子们不像以前那样喜欢钓鱼，渔具的销路并不好。

我们去了商店，结果令人沮丧的复杂性让我们大吃一惊。所有的东西都是单卖的：钓竿、线轴、滑轮和线绳。接着，我们又去了码头和郊外的湖边，观察孩子们钓鱼的情况，还看到了许多陪着孩子钓鱼的父亲。



通过观察孩子父亲如何摆弄好孩子的钓鱼工具，我们发明了整件套的渔具。

在以前，这些父亲可能会向渔具店柜台后年纪较大的售货员寻求帮助或信息，但在今天的沃尔玛超市（Wal-Mart）就不行了。作为父亲，他们常常记不起太多有关钓鱼的事，也不想显得很愚笨。于是，我们决定对渔具进行改进，把它们集合在一起，让它们就像玩具一样有趣。钓竿和线轴一块被放进一个塑料盒子里，其中所有重要的工具都有各自的空间——鱼饵在这儿，浮子在那儿。盒子的背面是一套完整的使用指南，包括如何把钓钩系在线绳上（见上图）。我最中意的就是这套渔具特别小巧，但是又很符合集成的观念，里面甚至包括了鱼饵，那是一种类似蚯蚓形状的神奇的混合物。

作为一个父亲，我特别欣赏伯克利公司从父亲的观点重新设计钓鱼体验的方法。这些父亲从在孩子们面前显得有些愚笨到变成了知识渊博的英雄，这种有趣的、像仪式一样的消遣也变得更容易学会，并且可以传给下一代。

如果什么东西被打破了，它还是可以被重新组装好的。睁大你的眼睛，去获取灵感吧。

每个人都想成为英雄。

---

1. clicks-and-mortar，是“鼠标 + 灰浆”的意思。——译者注
2. Intuit公司是美国一家财务软件公司，Quicken是该公司生产的一款财务软件。——译者注
3. 1987年，摩托罗拉公司的工程师提出铱星系统的概念：该系统由一些结构简单的近地轨道卫星组成，铱星系统完成之后将通过运行在近地轨道上的66颗轻型卫星提供全球无线手持电信设备间的通信，这样就建立了一个世界范围内的移动无线通信系统，让人们可以在世界的任何一个地方与其他人进行联络。1991年，摩托罗拉公司创立了独立的铱星公司。——译者注
4. 通用汽车公司于1985年初正式宣布成立土星汽车公司。土星公司是30年来唯一新建立的美国汽车公司，虽然和世界最大的汽车公司——通用汽车公司有着“血缘”关系，但是土星公司不像凯迪拉克或别克是通用旗下的一个部门，它是完全独立的“子”公司，就叫土星公司，而不是通用土星公司。——译者注

THE ART OF INNOVATION

04 完美的集体讨论

获得一个好创意的最佳途径，就是先获得许多主意。

——莱纳斯·波林(注)（Linus Pauling）

集体讨论的问题在于，每个参与讨论者都认为他们已经解决了问题。当我在与商务主管的研讨会或交流会上刚提出集体讨论的主题时，

我就会从某些人的眼睛里看出自鸣得意的神色，他们好像在说："就是那样，就该那样解决。"他们已经对"你参与集体讨论吗"这个问题做出了肯定的回答。事实上，根据阿瑟·安德森（Arthur Andersen）所进行的民意测验得知，70%以上的商务人士说他们在公司里进行过集体讨论。

许多商务人士把集体讨论当作诸如"你会骑自行车吗"、"你知道如何系鞋带吗"这样的问卷调查或研讨，忽视了集体讨论作为一种技巧、一种艺术的可能性。就此而言，集体讨论更像是弹钢琴而不是系鞋带。你总是在学习，并且会不断完善，你会成为一个集体讨论的鉴赏家。你可以把大公司以及各个政府首脑都集中起来，向他们寻求帮助（别笑，我曾经亲眼见过这种情况）。

因此，如果你说你已经在公司里进行集体讨论了，那很好，你走对路了。但我相信，你可以通过更完善的集体讨论，获得更多的价值，创造更多的能量，培育更多的创新。至少，你可以更经常地举行集体讨论，把它融入你的公司文化氛围中。还是在阿瑟·安德森所做的同一个民意测验中，76%的人说他们举行集体讨论的频率还不到一个月一次。不到一个月一次！我自认为是个影迷，通常一年要到电影院看30～40场电影（通过电视观看电影的数量和这个一样多），但如果我偶尔一个月还没看一次电影，那我不得不说自己还是个初级影迷。如果你想达到应有的效果，你必须每个月不止一次地锻炼集体讨论的能力。找一个合适的地方，要一些小吃（比如巧克力蛋糕），让大家坐到一起，讨论当前困扰你的某个问题的一些可能的解决途径。

集体讨论在IDEO几乎成了一种我们每天都要进行的"宗教活动"。虽然集体讨论本身常常很有趣，但作为一种工具——一种技巧，是被严肃对待的。在一家没有太多条条框框的公司里，我们对集体讨论的要素以及应当如何组织集体讨论有一个非常明确的认识。首先，集体讨论不是一场例会。它不要求你对什么做笔记，你不需要依照任何顺序发言。它不需要花费一个上午或一个下午，按照我们的经验，60分钟似乎是最合适的，虽然偶尔也会持续到一个半小时。超过这个长度，是集体讨论所需要的生理和心理所难以承受的。集体讨论不是老板为了急需获得创意而对大家进行的民意调查，它们也不应当像是工作。还有，集体讨论的地点绝对不应当是要花费成千上万美元的迷人的休闲场所。

集体讨论是IDEO文化中的创意发动机。对于各个小组来说，在某个计划的早期获得"拨开云雾见青天"的创意或解决一个后来突然出现的问

题是一种机遇。小组越有创新能力，它的集体讨论也越有规律、越有效果。我们把参与者称作“自由讨论者”，这样自由讨论对于我们来说听起来更像一桩激烈的、迷人的事件。一个好的自由讨论者的声音，会以乐观主义精神和一种机遇感染整个团队，帮助大家度过一项计划的最黑暗和最有压力的几个阶段。

那么如何才能听到自由讨论者的声音呢？绝大多数人都熟知这些基本要素——诸如不要跑题，促使别人提出见解之类，但如果你想获得能带来最有价值成果的自由讨论，那还是要下一些特别的功夫的。

改善集体讨论的7个秘密

1. 深化主题

好的自由讨论者会以对一个问题的精炼陈述开始讨论。这可能只是一个简单的发问，尖锐比模糊更好。如果你能就问题的特征做一个非常清晰的描述，会议将会有一个更好的起点，你也会更容易把大家带到主题上来。一场没能对问题进行清晰陈述的自由讨论就像一家公司没有一个明确的策略一样：这样，你将会漫无目的地游荡，并且需要许多特别的运气或才能才会成功。如果你发现自己在主持一个方向不明确的会议，那么你不妨花上几分钟形成一个好的问题陈述。这个时间是值得的。例如，“防止咖啡溅出的咖啡杯盖子”可能会是一个较差的集体讨论主题，因为太狭隘了，而且暗示你已经知道了答案。另一个主题，如“自行车水杯支撑物”，则太枯燥和产品中心化了。也许自行车手根本不用水杯，因此他们当然不需要水杯支撑物。一个更好的、更开放的主题也许是“帮助骑自行车的人在喝咖啡时不让咖啡溅出或烫着舌头”。选取一些切实的、可以调动参与者积极性的话题，同时又不要限制可能的解决途径。

我们还发现，最好的议题陈述更具有外向性，关注客户的具体需要或服务的提升，而不是向内关注公司的某个目标。例如，“我们如何才能从X公司手中重新收复市场份额”或“我们如何才能制作出比Y公司更好的搜索引擎”这样的议题不大可能产生受市场欢迎的创新。相反，一系列更具体的、以客户为中心的自由讨论议题，诸如“我们如何才能加快客户通

过调制解调器拨号上网搜索到最新信息的过程”等，可能会拉开你正在寻求的具有竞争力的创新的帷幕。

2. 有趣的规则

不要一开始就批评或争论某些创意，这样会很快消耗掉讨论的能量。你需要在不拒绝批评者的情况下避开批评。在IDEO，我们的许多会议室墙上都贴有一些用15厘米高的字母写的集体讨论的规则，比如“循序渐进”、“大胆创意”、“生动具体”等等。你不愿意把它们贴在墙上吗？当与会者要把讨论转变成一场普通会议时，也许这些提示会像警钟一样敲响。或者你可以把集体讨论的规则印在一张大海报上，或把它们醒目地写在一块白板上。

3. 计算你的创意量

要计算每一个创意显然是很必要的，不是吗？它虽然如此明显，我们却花了将近10年才领会到这一点。计算集体讨论中产生的创意数量有两方面的好处：首先，它是激发以前和当下讨论的参与者的积极性（让我们试着离开屋子之前获得100个创意）或检测已完成的讨论的流畅性的工具；其次，它是在不跑题的情况下在创意之间进行反复比较的极好途径。我们发现，每小时100个创意通常表明讨论进程是良好流畅的，每小时150个创意则差不多到了极限。当然，最终起决定作用的还是创意的“品质”，但我们也注意了莱纳斯·波林关于创意“数量”的建议。

4. 建设和跳跃

注意“建设”和“跳跃”的机会。气氛高度活跃的集体讨论倾向于沿着一系列陡峭的“能量”曲线进行，在这个过程中，能量的曲线开始上升得很慢，然后会急剧上升，最后达到高峰平稳期。最好的主持者在第一个阶段会营造一个轻松、舒缓的交流气氛，并且清楚地知道要让创意顺利通过能量曲线的陡峭部分。当能量沿着曲线的方向逐渐进入高峰平稳期时，主持者的目的就达到了。

上面提到的讨论自行车水瓶的例子中，一个保持讨论势头的、好的、“建设性”的意见也许是：“缓冲器是一个很好的创意。现在的问题是，当自行车颠簸时，有什么别的途径能减少水的溢出呢？”与此形成对照的是，当讨论逐渐停滞时，一个好的、“跳跃性”的过渡陈述也许是这样的：“好吧，让我们换个角度，考虑一下完全‘不用手’的解决方案吧。这允许车手的双手在任何时候都不用离开车把。这样的解决方案会怎么样呢？”

试着构思一个创意，同时也鼓励另外的方案或引进一些小小的转变。或者采取跳跃性步骤，迅速回顾一下以前你想过的一些办法或彻底构造一条新途径。无论你采取什么办法，你都要努力到达下一段能量曲线，保持讨论的活力。

5. 空间记忆

优秀的集体讨论的主持者应当理解空间记忆力的重要性，把涌现出来的创意写在大家可见的地方。虽然有许多方便群体工作的新兴数字技术，但我们还是用非常低级的技术工具获得了很大的成功，这些工具包括马克笔、巨大的记事贴、桌子上的厚纸等。集体讨论是一个热烈的集体导向的过程，主持者迅速记下创意是把群体凝聚在一起的要点之一。我们在这里讨论的不是做个人笔记的问题，而是要抓住创意让大家看到讨论的进展，然后回到那些似乎更值得关注的问题上来。

在讨论开始之前，把每一面墙壁和平面都用纸盖上，这样你会发现自己不会陷入必须擦掉一些创意以腾出空间的尴尬境地，还会发现大家通过在屋子里走动来记录和草拟创意而形成某种协作。当你敏锐地捕捉到大家的创意时，要在心里记住那些值得回头讨论的建设性或跳跃性环节。在你回过头来看墙上所记录的某条创意的要点时，空间记忆力会帮助大家重新把握那条创意刚浮现时的反应。

6. 精神热身活动

大家都很忙，时间总是很紧。值得在集体讨论开始时“耗费”一些时

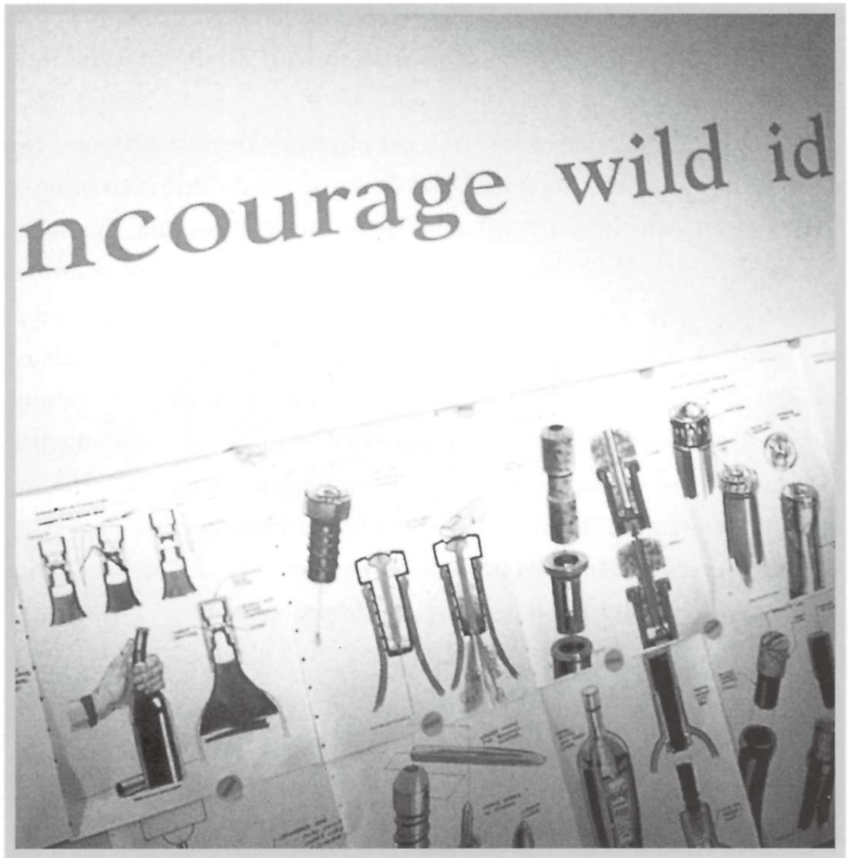
间做某种形式的热身活动吗？或许值得吧。但这种“或许”在某些情况下很快就变成了“肯定”：

- 大家以前没有在一起工作过。
- 大部分成员不经常参与集体讨论。
- 大家似乎被一些紧迫但不相干的话题搞得心烦意乱。

我们尝试过的一种热身活动是一种快节奏的文字游戏，其实就是为了净化大脑，让大家进入一种更轻松友好的氛围。当这种集体游戏开始后，你感觉自己似乎被安排在一个初级健身班里，大家都在帮助你和周围的人打成一片，不时地打消你对最近的操作故障或未读的电子邮件的挂念。

另一种热身活动是做一些与讨论主题相关的家庭作业。几年前，我们在IDEO做了一项检验不同的集体讨论热身活动价值的系统研究。我们把所有成员划分为3组，让他们探讨某种新技术在玩具产业中的应用。

我们先给其中的两个小组布置了家庭作业：一组阅读一些背景资料和听一场相关技术的专家报告，另一组到当地的玩具店里花半个小时的时间考察所有产品的技术情况，第三个小组则未经热身直接来参与集体讨论。猜到结果了吗？去玩具店的那个小组在创意的数量和质量方面都比其他两个小组表现得更为出色。也许这个结果不够科学，无法提交给《新英格兰医学杂志》（*New England Journal of Medicine*），但我们还是相信自己的实践。现在我们经常让讨论者“展示并讲述”，从而帮助大家设想可以应用于讨论主题的各种选择和素材。



把集体讨论的规则贴在墙上，就可以保证讨论沿正常轨道进行。

我在IDEO参加过的最成功的集体讨论之一是一次关于开发新型酒精饮料容器的讨论。在正式讨论之前，我们在会议桌上堆满了瓶子、起子和各种材料，以及从瓷制的葛兰斯[注]啤酒瓶塞到优雅的黑色日本米酒长颈瓶之类的东西。当我们审视完桌子上的所有物品时，会议的气氛已经活跃起来了。在我们结束会议之前，我们已经获得了好几百个创意，以及一个有关如何帮助客户有所创新的观点。

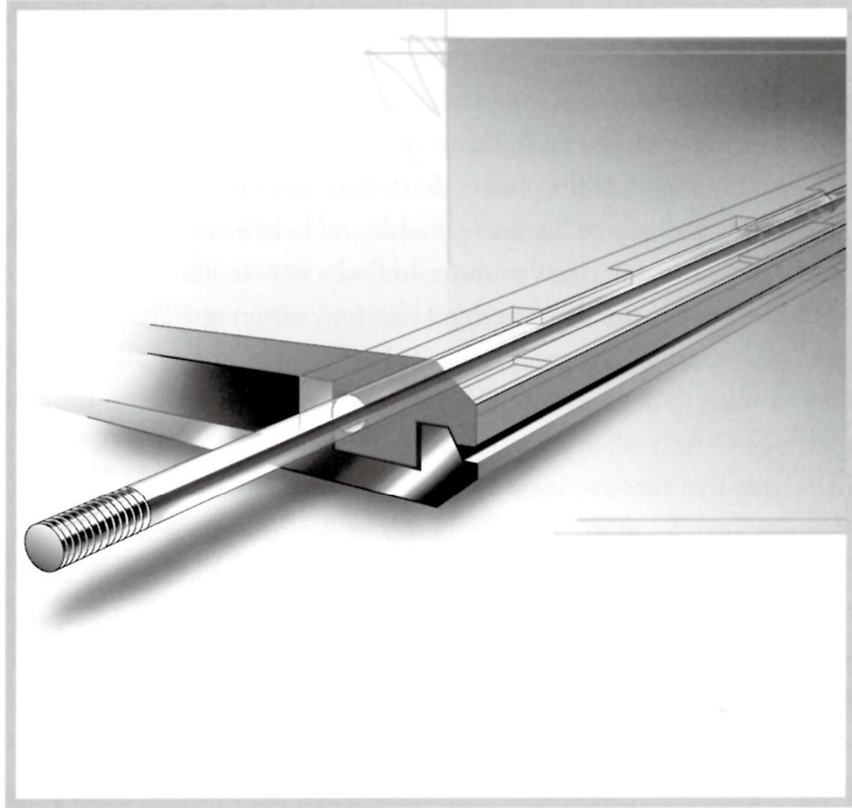
7. 具体化

好的集体讨论总是特别形象生动，其中会有草稿、图示、表格和数据等，但你不必像一个艺术家那样通过素描或图表而使你的观点被他人了解。把你的怯场心理丢在门外，带着你所有的具体工具进来好了。

最好的集体讨论确实常常是具体化的。我们超越了两个维度，而努力构造出了三个维度。第一条途径是吸收除了厨房下水道（当然，如果有必要，我们也不排斥）之外的任何东西。这意味着有竞争力的产品、其他领域的精细解决方案以及可以应用的领先技术都可以拿来为我所用。第二条途径是用手边的材料制作模型：木块、泡沫塑料、管子、传送带以及任何可能有用的材料。第三条途径是“身体灵感”，即演示当前行为或习惯模式，看它们可以如何被改变。我们从诸如自动售货机到汽车座位之类的产品中获取灵感，让我们的创意指向各种各样改进的机遇。

集体讨论的效果

热烈的集体讨论也许会产生100个或更多的创意，其中10个大概是切实可行的。它们会帮助大家进入正轨，即使是初见成效的刺激也会让小组成员激动好多天。这是一种波动效应。大家在会后还在谈论着，憧憬着疯狂的或切实的创意也许会从一次特别活跃的集体讨论中诞生。一次成功的集体讨论会让你感到一种奇异的可能性，一个小时以后，当你走出会议室时，这种感觉会更强烈。我想，正是这种集体智慧的自然燃烧，才使得我们能够发现如此多的方案，来解决那些似乎无法解决的问题。例如，在设计Dynabook[注]笔记本电脑时，我们发现没有足够的地方安装传统的扣件。一次集体讨论产生了把两半部分“组织”到一起的创意，就像钢琴铰链一样，这要求我们找到一种一端有螺纹的、坚固的、细长的螺杆。我们最终获得的解决方案是，让我们喜爱的帕洛阿尔托自行车商店为Dynabook提供定制的轮辐（见图）。听起来确实令人惊讶，却是个好窍门。



通过集体讨论，大家发现了自行车辐条具有令人惊奇而有效的用途。

你无法估量让心灵自由驰骋的价值究竟有多大。在一次集体讨论中，几位设计师和工程师得到了一个旋转自动铅笔的创意，并且当场制作了一支。“我们成功了！”有人叫喊着。我们没有成功地继续琢磨这种离奇的玩意儿，但几年以后，可以说在我们的帮助下，也可以说不是在我们的帮助下，Wigglewriter自动铅笔上市了，而且非常热销。这种集体讨论会浪费时间吗？至少在本书中不会这样。正是这种根深蒂固的游戏精神，使得团队成员的工作既紧张又有节奏。

我相信，如果你经常参与集体讨论，那你就像是在给大脑做舒展练习，你将会获得与坐在桌前或在走廊上徘徊相当的接近问题的不同途径。当一位客户否决了一套行动方案时，负责这套方案的几个小组成员并不会从桌边闷闷不乐地溜走，而是把椅子拉到桌子旁，举行一场小型的集体讨论；也许只要15分钟或30分钟，一套新的方案就出炉了。

集体讨论也会给你的团队带来某些别的东西。它给团队成员提供了

展示自己的机会，这是一种友好的竞争，谁不想在同事面前证明自己的聪明和智慧呢？当集体讨论奏效时，其收获是多方面的，它把团队成员带到了激动浪潮的顶峰。

当然，某些人在集体讨论中做得会比其他人更好，但重要的是表现。在会上侃侃而谈，迅速提出模型草案或解决一个复杂的技术问题，你在同事心目中的位置就会提高。如果你在灵感触发、模型设计以及解决问题方面形成了自己的鲜明风格，你自然会赢得企业家的好感。的确，这种热火朝天的场所不是羞怯者待的地方。当一位新手用自己新颖的创意激活了集体讨论的气氛时，肯定会给我们留下深刻的印象。你应当在那一周的集体讨论会上或今天的模型设计小组里赢得尊敬和认同。

然而不幸的是，我们偶尔都会成为否定性意见的受害者，因为总有一些勇于探索的运动员、矫枉过正的教练和只会纠正失误而不会赞扬新发现的老师。如果没有一个宽松的环境，人们就不会去冒险做各种尝试。如果你希望集体讨论奏效，千万得提防一些障碍。

破坏集体讨论的6种情况

浪费集体讨论是一件可怕的事情。集体讨论也很容易被糟蹋，以下是一些肯定会破坏集体讨论的情况。

1. 老板率先发言

如果老板率先发言，他可能会设定讨论的议程和范围，讨论立刻就受到了局限。我认识一位硅谷的老板，他在主持一次集体讨论时，热切地表明希望获得一些伟大的新创意。但不幸的是，他的热情换来的却是一片沉默的僵局。“噢，每个创意都必须是可以申请专利的，都是我们可以生产的。”在这种限定下，没有人会愿意提供哪怕是一丁点“疯狂”的创意。还是试着尽量让老板出去喝咖啡或吃小点心吧。

2. 大家轮流发言

我曾经应一位客户之邀，出席一场在他看来是集体讨论的会议。16个人挤在一间小屋子里，大家围在桌旁，按顺时针次序，给每个人两分钟的发言时间。气氛很民主，不过也很难熬，因为毫无意义，根本就不是一场集体讨论。

3. 只让专家发言

我们不妨看一看，集体讨论会上有原材料专家、工程师、微软的头儿以及市场部的老总吗？参与讨论的不应都是专家。介绍一位懂得如何制造产品的生产部门的人员，邀请一位有大量实践经验的营销服务人员，再找一位读过许多科幻小说的人来，他们也许不具备合适的身份，但他们恰恰可能会向你提供所需要的见解。

4. 远离现场举行

在滑雪高台和海滩胜地举行集体讨论可能达不到预期目的。你希望你的队员认为创新和灵感只在高处或海边才会产生吗？不过，远离现场也不错。但要记住，你不应当希望创新的声音也像海风一样频频吹过你的办公室。

5. 不容忍愚蠢素材

新型购物车、配有尿布的儿童座椅、用来遮挡那些令人为难的涉及隐私商品的帘子，这些正是我们在为《晚间在线》节目举行的有关购物车创新的集体讨论会上酝酿产生的几个古怪的创意。我无法说明这些奇特的想象对大家究竟有什么帮助，不过它们提醒每个人注意：这和通常的工作不一样，任何想法都可以产生，在我们解决问题之前也许会闹出许多笑话。

6. 无所不记

我最近见过一位高级经理，他擅长记许多事情，但就是不会参与集体讨论。他的主要毛病在哪儿呢？原来他把所有东西都记下来——我是说“所有东西”，但他很少促成产生什么有用的东西。我们以前也见过这种情况，特别是那些没参加过几次集体讨论的人更是如此。做笔记会使你的注意力分散，就像一边在笔记本电脑上打字，一边还想跳舞一样。根据你的兴趣和需要随意涂鸦好了。

每个人都可以参与集体讨论，每个人也都可以在这方面做得更好，包括IDEO——这就是我们最近启动了一项寻求集体讨论的新途径、新模式的研究计划的原因。我们相信这是值得努力的。一场集体讨论可以感觉像是另一种会议或一场游戏，令人兴趣盎然，从而将一项计划或一个团队提高到一个新的水平。

---

1. 莱纳斯·波林，著名的量子化学家，曾两次荣获诺贝尔奖（1954年化学奖，1962年和平奖）。——译者注
2. 葛兰斯（Grolsch）是荷兰皇家葛兰斯集团的啤酒品牌。——译者注
3. Dynabook是日本东芝公司生产的一款笔记本电脑。——译者注

THE ART OF INNOVATION

05 优秀的公司离不开优秀的团队

团队是IDEO模式的灵魂，这并非偶然。

我相信这就是创新和许多业务产生的原因。很简单，伟大的事业是伟大的团队做出来的。

当然，我们不是在讨论任何旧式的团队。尽管公司总是自然而然地

由某些组织和团队组成，但更常见的事实却是这些团队往往只是惯性的结果。多年以前，一个没有明确目标的团队——“运作评估委员会”成立了。这个团队仍在运作，一个月碰一次头，没人有足够的勇气提议解散它。那种死板的、没有明确目标的团队与我们正在讨论的优秀团队基本上没什么关系。

优秀的团队计划是以一个明确的目标和严格的期限开始的。热情的团队知道在目标达成以后团队可能解散，而在下一周又可能重组去执行另一项计划。究竟如何分辨拙劣的团队和优秀的团队呢？那就是管理一笔信托资金和制作一盘MTV录像带的区别。一个优秀的团队关注目标并洋溢着个性。

拙劣的团队是什么样子呢？那是一个以捍卫和保持团队现状为主要目标的地方，是一个每个人都想退休的地方。在IDEO，我们则把热情投入目前的任务当中去，我们渴望做出伟大的项目，就在今天。

孤独天才的神话

如果你不相信团队协作的力量，那么不妨考虑一下以下事实。即使是最具传奇色彩的个人发明者往往也是一个伪装起来的团队。例如，在大萧条的6年里，托马斯·爱迪生创造出了令人惊异的400项专利，在一个由14人组成的团队的帮助下发明了电报机、电话机、留声机和电灯丝等多种产品。正如爱迪生的长期助手弗朗西斯·杰尔（Francis Jehl）所说的那样：“‘爱迪生’其实是一个集合名词，意味着许多人的工作。”如果没有一大帮技工的帮助，米开朗琪罗甚至无法完成西斯廷教堂的画作。多产的现代艺术家基思·哈林（Keith Haring）不仅在许多大项目中寻求别人的帮助，而且实际上总是在与几百个学生的合作中开始自己的艺术创作。

在IDEO，如果我们相信那种孤独天才的神话，这实际上会妨碍一家公司在发明和创新方面的成就。经过与数十位现实生活中的发明者近距离接触之后，我不得不指出，他们中的绝大多数在把创造性的过程运用于商业方面并没有给我们提供一些可借鉴的东西。我所遇到的很多发明者都陷入了一种自我局限式的偏执，他们在发明上需要帮助，但是他们不情愿公开这一点。他们不太确定是否能够将他们宝贵的秘密告诉我

们，并且担心任何潜在的竞争伙伴都会利用他们，于是他们退回到车库或者地下室等安全地带，结果什么东西也没做出来。

公司里这种孤独天才的情况往往也是这样。我们发现那些孤独天才是如此痴迷于他们的想法，以至于不情愿把他们的想法公布于众，更不用说对这些想法进行实验和改进了。他们是作为个人，而不是作为团队成员来考虑问题的。然而不幸的是，他们的项目往往会夭折。

造就优秀的团队

历史表明，伟大的项目和伟大的产品，往往是伟大的团队的产物。苹果机、新型大众汽车以及洛克希德公司的Skunkworks服务商标之类的产品和项目，都是由具有超凡魅力的团队所创造的。他们是如何做到这一点的呢？从微观上来说，IDEO为《晚间在线》节目所成立的购物车设计小组显示了优秀团队的许多特点，尽管它只存在了一周。第一，他们在总体上致力于实现最终目标。没有人怀疑购物车会得到某种改进，每个人对此都充满热情。第二，他们毫不畏惧几近荒诞的最后期限。每当要求很严时，他们总会有一种在最后期限前实现目标的强烈意识。第三，团队中没有尊卑和等级之分。尽管期限将至，他们仍不时地开玩笑、打闹——就像在自由讨论新型购物车一样，以发泄心中郁积的紧张情绪。第四，团队的组成是多样化的，并且也尊重这种多样化。尽管团队成员是从差别很大的各个领域中抽调出来的，但他们对自己的队友却十分敬重。他们知道你是因你的能力，而不是资历或者政治手腕才被选中的。第五，他们在一种开放的、崇尚自由选择的氛围中工作，而这样的氛围最有利于机动性发挥、团队工作和集体讨论。在这种环境中，似乎有一个高高的天花板，但没有内墙，你不会觉得自己经常处在一个被公司限制死了的团队之中。最后，团队感觉到可以自主地去获得任何别的所需要的东西。优秀的团队是与外面的世界联系在一起的，他们知道答案不会在内部。为了设计出一种更好的购物车，他们挑选了超市、购物者以及本行业的专家。团队里没有人会有丝毫的天真念头，认为IDEO内部的这十几人就拥有全部的答案。

我们发现这种模式有助于给各种事业带来灵感，即使是那些乍看上去不太适合团队协作的行业。

受人欢迎的工作室

在IDEO，我们创造了一种类似好莱坞的体系，围绕项目和学科要求迅速组建团队。成功的电影开发公司磨炼出了快速组建团队的艺术——选择一个模型（一个剧本）并以此为核心，组织演员、导演、制片人以及其他不计其数的个人和承包单位来制作一部影片。在好莱坞，既没有常务委员会，也没有对惯性的依赖。每部电影的制作都是一个紧张的项目，你要组建你所能组建的最好的团队，并与最后期限赛跑。这是一种有效的运作模式。

我们已经形成了自己的工作室系统模式——并且我认为这是我们最具竞争力的优势之一。设计公司极少有超过100人的，原因很简单，当才能找不到足够的空间来施展时，它一般会往新的方向发展。

戴维自从在斯坦福大学开始就明白了组建团队的重要性。对他的公司来说，这也确实很重要。但是随着公司的成熟，他意识到他无法与IDEO的每一个成员建立起一对一的关系，他无法注意到每个成员的个人需要。

于是在20世纪90年代中期，当我们在帕洛阿尔托的办公室里的成员接近100人时，我们利用这个机会将局面打开，任命我们的一些最好的人才做工作室的领导人，给他们一个机会去选择自己想要的成员。没有一个IDEO的工作人员愿意被“指派”而不是被“挑选”去一个工作室。

相反，我们在帕洛阿尔托周一上午的“全体”会议上，每一个领导人都描述了他们所喜欢的工作类型，以及和他们的产品创新途径有关的一些令人激动和富有挑战性的事情。我们颠覆了那种糟糕的童年时代的沙地游戏式程序，在那种程序下游戏者只是在等待被挑选。IDEO人则主动挑选自己的团队领导人，而不是等着被领导人挑选。你可以去你想去的地方工作：每个工作室的领导人都从我们在帕洛阿尔托园区的各式建筑中为他们的团队挑选了一个工作场所。

每个人都就他们想去的工作室的第一选择和第二选择给了戴维一张“秘密选票”，令人惊讶的是，我们可以调整工作室的规模，结果每个人都获得了他们的第一选择。每一个工作室队伍的规模为10～20人，工作室或跨工作室作业的项目团队按照工作的性质，既可以小至3人，又可以大到12人。几年以后，我们重新集体碰头，再给每个人机会去改组

工作室——如果他们愿意的话。这种模式确实有效：我们不但发展起来了，而且形成了具有独特能力的热情团队。

激发你自身的能量

组建一个优秀的团队部分是思想倾向的问题。优秀的团队不一定要从最激动人心的计划出发，好的团队及其领导人能够围绕手边的任务开发他们自己的能量。我的第一张密纹唱片录音（还记得乙烯基吗）是玛丽·波平斯(注)（Mary Poppins）的声音，我还记得她说，在每一份我们必须做的工作中都包含着有趣的要素。“你发现了趣味，工作就突然变成了一个游戏。”我不是建议你将玛丽·波平斯引入团队，但让你的工作变得有趣这个想法还是挺有用的。

当然，与孩子们打过交道的人们一定已经理解了这个原则。就拿幼儿园（我儿子刚从那儿毕业）来说吧，团队——或者说是班级，费了9个月的苦功来处理某些相当复杂的材料（比如学会了一种新的字母表）。180天的学习听起来似乎是无止境的沉闷乏味的过程，但是老师（团队领导人）将这段时间分割成许多“故事”。每个月都有些特别，这是充满了秋天色彩的一个月，是先锋精神月、恐龙月等。这并非无差别的36个星期，相反每个星期或每个月都有某种意义。幼儿园就是一系列的计划，其间充满着各种游戏、挑战以及无穷无尽的乐趣。

在IDEO，我们已经创造出很多方法，把团队工作融入哪怕是看上去最为普通的任务中，这些任务大多包括竞争和有趣的回报。将任务划分成游戏的行动会增添更多的戏剧性，比如说，绝大多数会计部门乍一看似乎不可能产生优秀的团队，在那些一行行的数字中能有什么令人兴奋的东西呢？但是，想一想当他们为一个财务年度或季度结账时办公室里的热烈气氛吧。如果会计队伍能够更有规律地融入那些节奏和气氛，情况会如何呢？在那些关键点上，会计部门的工作是吹毛求疵和令人兴奋的。将那种激情融入每一个工作日，你将会造就一个非常优秀的团队。

最后，如果你对寻找灵感感到压力很大，汤姆·彼得斯可以提供一些很好的建议。他认为，如果我们能把我们的团队或部门设想成一个拥有客户、项目以及合格的专业人士的专业服务公司或个人服务公司，我们就能从中获益。无论你做什么，你都可以重建团队的工作习惯，以便提

供更好的质量、更快的结果或更多的乐趣。彼得斯鼓励我们所有人把我们的工作变成“令人叫绝的项目”。这是一件让你骄傲的事，一件与众不同的事，一件你可以讲给孩子听的事。

也许你会说，说起来容易做起来难。但是专注于你的工作或项目中的引人入胜之处，你将会对优秀的团队如何从困境中产生感到惊讶。这种吸引力也许是一项富有挑战性的技术任务，或者是某种具有正面社会效果的东西，比方说可以减少痛苦或挽救生命的某种医疗产品的提议。公众的注意力也是激励团队的一个要素，但你的项目或团队的贡献不必非得在媒体中大肆宣传。如果它注定会给竞争者留下印象，如果它让你感到要自豪地在一个派对上提起，那么这就是一个优秀的团队。

激情要素

是什么激发了一个富有创造性的团队呢？激情起了很大的作用。我们都会从那些追求卓越的团队身上学到东西。开发者热衷于研究Linux系统，因为它很可能创造出世界上最好的免费操作系统并因此获得极高声誉。工业光影魔幻公司（Industrial Light and Magic）的艺术家和技术人员为自己在热门影片中创造了世界上最好的特技而感到自豪。保罗·纽曼（Paul Newman）和Ben & Jerry公司(注)并不是通过财富才造就了令人惊讶的业绩。

团队不一定需要更高的动机来运作，但它们确实需要切实的目标——技术冠军、一个富有挑战性的销售目标、胜过某个强劲的竞争对手等。简而言之，需要某种值得为之奋斗和自豪的东西。

我们相信，当成员有机会选择自己的团队，甚至偶尔可以选择研发项目时，最强大的团队就开始扎根了。通过这种途径，激情点燃了创新之火。比如，我们被要求开发一种汽车上的儿童专用座椅。当我们招募志愿者时，就有几十人前来应征。其中有一位父亲非常关注安全性，以至于他已经为他的3个孩子买了10个不同的汽车专用的儿童座椅。他当然被我们选中了。在我看来，这就是你将一个项目推进到一个新水平所需要的那种热情。

体育和娱乐用品公司明白这种工作所需要的激情，它们就靠所销售

的生活方式而生活。这就是为什么有那么多一流的登山者、皮划艇手、滑雪者以及帆板运动员为西雅图的体育用品销售商工作的原因。对于他们来说，工作和运动几乎没有区别。但是你的灵感不一定非得来自身体上或意识上的激情，它完全可以始于简单的情感或理智的活动。IDEO的那位参加设计汽车专用儿童座椅的父亲正在帮着确保他自己的孩子以及成千上万其他孩子的安全。这是个早上要起床的好理由。

一个个富有激情的个体如何组成优秀的团队呢？疯狂的期限和似乎无法实现的目标常常是其动因。1961年，约翰·F·肯尼迪的“10年之内把人类送上月球”的提议鼓舞了整个国家——包括美国航空航天局的许多优秀的团队。在当时，这似乎是一项不可能完成的任务。然而美国人对此充满信心。在商业上，史蒂夫·乔布斯可以说是设定高标准的大师，他总是鼓励他的团队做一些“疯狂伟大”的事情。起初，他放任原始的苹果机小组自由发展。15年后，他以第一代苹果机的雏形使得苹果公司得以复兴，而当时的苹果公司在市场上几乎毫无地位（不止一个分析家已经提前为它写了墓志铭），事实上可能离倒闭也不远了。

但机遇也可能会激发更多小的商业目标。还记得我们所接受的《晚间在线》节目的挑战吗？我们知道，如果我们能够在周五之前设计出一种更好的购物车，我们就会把这个成功的信息传达给成千上万的人们。我想，每一支优秀的团队都会面临类似的富有挑战性的期限和目标。这不是个秘密。

压力是能够帮你走出困境的。

困境中的机遇

事实证明，逆境是让你的团队凝聚在一起的黏合剂，会使你的团队变得更强大、更团结。这正是我们在设计和生产Palm V型掌上电脑的时候所遇到的情况。在生产了将近1万台机器之后，我们的生产联络小组发现了一处细微的质量缺陷。虽然问题可以在装配线上得以解决，但似乎还是只有两条途径来处理现存的产品：抛弃这1万台产品，或者冒险以为只有几十台产品有缺陷，而且回头客也不会很多。幸运的是，我们的小组提出了第三种方案：在正常的工时之后，十几个戴着白手套的IDEO员工仔细地打开那1万个包装盒，检查每一件产品，看看哪些可以

保留、哪些应当被剔除。我们听着摇滚乐，不停地开着玩笑，一直折腾到半夜。小组成员又浏览了一下检查完的产品，然后才去喝可乐、吃比萨饼（这会儿不戴白手套了），休息了一会。

结果，有缺陷的产品比我们预想的要少得多，但我们有许多理由认为这样做是正确的，至少如果我们拿有缺陷的产品去撞大运的话，我们就会把我们的信誉以及与掌上电脑公司（Palm Computing）的关系置于危险的境地。我认为这个小麻烦把大家拉得比以往任何时候都更近，而且增强了大家对装运产品质量的自豪感。

优秀的团队经常要去冒险，尽管并不总是有意这样。我们的一个小组曾寻求改善办公室空间的气流的途径，以便员工们能更好地控制他们周围的设施。突然，他们偶然想到了一个新的可能性：汽车仪表盘上的通风孔是不是可以提供一些灵感呢？于是3位小组成员开车去了最近的废旧汽车场，付了1美元的服务费，就开始研究他们见到的第一辆汽车。他们拿出笨重的金属工具——配套的锯子、螺丝刀以及撬棍等，就着手工作了。正当他们注意到点火钥匙时，他们突然听到汽车场的服务员大叫起来，说他们不该待在栅栏的这一边。这几位同事几乎惊慌失措起来，因为他们都在想："呀，我希望这不是他的车！"幸运的是，这辆车正好是一辆准备卖掉的破旧汽车，于是他们赶紧跑到栅栏的另一边，开始鼓捣另一辆汽车的残骸。他们其实把整块仪表盘（总共花了7.5美元）都切开了，终于想到了气流问题的一个大致的解决方案。这次车场之行不仅给项目提供了一个突破口，而且成了小组的一次难以忘怀的共同经历。

为了使命

优秀的团队热爱挑战。IDEO已经设计开发了无数的产品，但我们很少生产或出售我们自己消费的电子产品，这些我们通常是要留给客户的。丹尼斯·博伊尔的优秀团队认为，是改变这种现状的时候了。于是在1999年夏季，当团队关于Handspring公司的Visor个人数字助手的紧张工作即将完成时，他们就开始渴望迎接新的挑战了。

Visor是一种个人数字助手设备，像掌上电脑那样被设计成通过它的弹性板连接器来容纳各种模块。根据设定，就像个人电脑的更新换代一

样，它的成功也将依赖作为独立开发者的第三方所提供的硬件和软件。

丹尼斯的小组渴望成为那些独立开发者中的一员——提供附加的杀毒软件。这种产品既是个体的成就，又将是对Visor集体成功的贡献。IDEO的小组通过集体讨论提出了几十种选择方案，最终决定为Visor设计一种微型的数码相机，给它配备“眼睛模块”。这是一个大胆的举动，因为小组实际上是要挖空心思设计并生产出一种以前从没接触过的高科技产品。最关键的是，他们从来没有设计过相机。

到9月底之前，他们组建了一个特别的、专业背景多样的内部团队，其中包括从交感设计到大批量生产方面的专家，以及一些从外面聘请来的有能力的专家。博伊尔设定了一个似乎不可能实现的目标——在12月2日之前给Handspring公司的创建人杰夫·霍金斯（Jeff　Hawkins）和唐纳·杜宾斯基（Donna Dubinsky）拍摄数码照片。

这个目标点燃了团队的热情之火，博伊尔本人确信，他们一定会不断取得新进展。几乎每隔不到一小时，他都要巡视各个小组，看看大家是不是在相互交流。当一位设计师抱怨电子元件大小不合适时，丹尼斯赶紧跑到一位电子工程师那儿，请他重新调整。在各小组之间有一种持续的竞争，以确保大家相互看齐。不止一次，丹尼斯督促交感设计师完成一项设计，以便软件程序师可以不断编码，为下周要做的电路板模型做准备。

每一周，丹尼斯都要举行一次团队会议，迅速审视一下各小组的情况，每一个小组只提出与自己的任务相关的问题。在关键点上，也要与外面请来的专家协商，让他们对团队成员提出质询。

在组建团队60天后——比期限提前了一周，他们就让模型投入使用了。杜宾斯基很感动，同时也对我们究竟是如何在后勤条件和支持因素不具备的条件下完成任务的有些怀疑。团队赶在了期限的前头——几乎是自己设定了所有的期限。1月中旬之前完成了1打a部件，3打在2月份完成了，正好赶上让霍金斯在2000年的展销会上展示“眼睛模块”，4年前也是他在此展示了Palm Pilot型掌上电脑。

然而，生产厂家并没有同样的紧迫感，在他们眼中，我们只不过是个小客户。我们有过许多越俎代庖的经历，自己解决通常的生产启动问题，设计小组也不辞辛苦地自己动手安装许多早期的模型板。

在整个过程中，这支优秀团队的奉献和团结使得项目得以保持正常运作。当采购人在休假的时候，IDEO的团队成员们就插手帮忙，找到零部件，自己把它们带到工厂里去。当某一批坏的塑料零件不能用时，就会有几位团队成员在工厂里花上好几天时间，用新零件把“眼睛模块”装配好。

正当生产顺利进行时，又一个问题出现了。当时的生产厂家不会用透镜自动调焦，于是团队成员们赶紧跑回到工厂，在地板上亲自动手给成千上万片透镜调焦。IDEO因此而学会了一项新技术，并且能够把它传授给生产厂家，使得产品能够顺利地进行生产。



Handspring公司的Visor掌上电脑上被称为“眼睛模块”的小型数码摄像机是一个团队共同努力的结果。

尽管遇到了许多障碍，“眼睛模块”还是在4月中旬以前就完成装运了。令人难以置信的是，我们已经拥有了一个客户服务中心，它正在盐湖城运作，开发商们也在为这种部件设计软件。产品生产还转移到了马来西亚的一个基地，在那儿几乎已经可以正常生产了。直到今天，“眼睛模块”还是用于Handspring公司的Visor的销路最好的附件，使得它可以在大众化的便携产品市场上挑战Palm系列产品（见图）。

我认为这是相当惊人的：从组建团队到使得一种高科技硬件产品上

市，只花了6个半月时间。对于一个团队来说，在这个过程中学到一些东西并不是件坏事。

团队问题的解决

团队得想办法超越障碍。就拿我们的一位团队成员在硅谷的一家公司的经历来说吧，上级管理部门不给他的团队提供所需要的财务支持，几个承包商也拒绝为项目做任何工作，除非他们能拿到钱。团队领导只好开车去银行，从他自己的账户里提取了1.8万美元付给了承包商，然后他填了一张18 001.54美元的报销申请单（他算上了去银行的油费）。这样，项目才运作起来。当你不得不打破常规时，由此被激发起的勇气和决断力正是优秀的团队如此硕果累累的原因之一。

事实上，常常是最后的天翻地覆才把团队拉到了一起。IDEO的一个小组曾经开发了一个减少办公环境噪音的项目。当他们到达第二天早上要来展示成果的会议室时，却发现这个房间里没有什么杂音——事实上几乎是隔音的。也就是说，这儿没有展示成果所需要的噪音环境，而是与小组所要处理的忙乱、喧闹的环境截然相反的一种氛围，这对于展示来说是灾难性的。这种事先没有预料到的麻烦使得小组成员们不得不强压心头的不快，来到当地一家酒吧里，在这儿他们几乎听不到人们相互在说什么。突然，一个电灯泡又爆了！一个成员跑出去买回了一台录音机。他们录下了酒吧里的噪音，第二天早上就用它来做成果展示的背景噪音，结果获得了巨大成功。

亲密无间的团队

大概大家都有过一两次性急的体验，因为我确信你也曾是一个优秀团队的成员。我个人的一次经历是我在东南亚做管理顾问时发生的事情，那次项目的核心目标有些模糊。新加坡航空公司请我们对他们已经出类拔萃的工程和维护操作做一个评估，我们的三人项目小组把这项复杂的任务划分成可操作的片段，每个高级顾问负责一段——运作战略、存货管理以及维护日程。

小组做了6个多月的集体工作。我们整天在一块工作，住同一家旅馆，几乎每顿饭都在一起吃，在同一家健身房锻炼——甚至每个月两次一起开车到马来西亚去办签证。挤在一间小办公室里，我们每天都有机会相互大发议论。我们还经常一起工作到深夜，相互帮助分析和解释成堆的数据。

最终，我们大海捞针般发现了这家本来很好的航空公司的一个很细微但代价昂贵的小毛病。他们的维修部门和市场部门之间存在着沟通障碍，这导致了他们对一个新机队每次维修期所间隔的时间的计算存在误差。我们告诉他们，如何才能大幅度地（而且是安全地）缩短维修期，增加一个机队每周的飞行创收时间。小组花了那么多的夜晚在一起检查数据，最终还是值得的：航空公司因此而避免了几千万美元的损失。如果没有这种热情的集体工作，我怀疑我们是否能够取得这样的成果。

亲密无间的关系能够激发一个优秀团队的原动力。我们最有活力的工作室小组之一每两周都要在一个极其拥挤的地方吃一顿午餐，我怀疑那样的地方再也找不出第二个来了。太大的空间就和太高的预算一样，会分散精力，会阻碍团队成员之间亲密无间的关系。IDEO的一位职员曾经是一个新小组的负责人，他和两位同事在一个狭小无窗的地方辛苦工作了一年半。虽然听起来很凄凉，但事实上这个团队却是生机勃勃的。后来他们获得了基金，办公空间由90平方米扩大到了900平方米。突然，他们拥有了私人的、不相邻的办公室，相互之间的交流不如从前了，几乎一整天也没什么来往。小组最终多达15个人，但是他们缺乏动力，一直没有取得什么成就。

当然，让大家挤到狭小的空间里并非造就优秀团队的唯一途径。某种临时的安排也有可能在团队中产生热情的火花，当丹麦的奥迪康助听器公司（Oticon）发现不同楼层的职员之间的自然交往发生在楼梯井中时，公司明智地拓宽了楼梯井，以鼓励这种跨部门的交流。

最优秀的团队与其成员之间的关系就像花朵与嫩芽一样——事实上也有人把他们自己的衣服放进了你的壁橱里。例如，在一个有关办公设备的项目中，IDEO的几个职员就在旧金山南部的客户设备厂现场工作。他们在工厂的拐角建造了自己的空间，与他们的模型和配件工作、生活在一起，他们的集体努力具有一种强烈的使命感。4个月之后，他们向客户提供了一系列崭新的产品，其中包括一个可移动的T形办公室隔断，隔断上是一块白色的书写板，以供临时会议或速记之用。对于他们

所取得的成果，我丝毫不感到惊讶。

恰当的混搭

把不同的团队组织到一起是一门艺术，个性就是其中的一个要素。有时候，把外向型的团队与沉思型的团队拉到一起是有意义的，反之亦然。整齐划一并不是目标。例如，一个团队坐在哪儿也是有区别的，把一个特别的工程师安置在合适的交叉点或许会事关成败。每当为各种项目组建或解散团队时，我们总是感到拿不准，这实在是一道难题。IDEO工作室的领导戴夫·布莱克利（Dave Blakely）一直发现自己从不同领域招募来的工程师建立了邻居式的关系，这些工程师来自机械部门、电子部门、软件部门或生产部门。建立“邻居”的想法是想让团队为了他们的共同目标而尽可能地团结，同时也是为了更容易召开迅速、自发的内部会议。

如果你在设计一系列机电产品，你大概不会希望把所有的电子工程师集中在一栋建筑里，而让所有的机械工程师待在另一处。应当重新调度需要定期相互交流的人员，从而体现团队对一个项目的重要性，表明团队是公司最重要的组成部分。

废止“他们”

我在IDEO最初的日子里，令我感到震惊的事情之一不是我没有桌子和办公室，而是我无论如何也听不到他们说“他们”。而当我此前在一家跨国大公司做顾问时，周围总有口头或非口头的“他们”：咖啡机坏了，“他们”会修理；如果你有官僚作风，“他们”就是问题；“他们”不创新；“他们”很少给你和其他人以行动自由来从根本上解决问题。

技术从某些方面使这个问题进一步恶化，我不知道究竟有多少公司使得“他们”无处不在。我认为那些窥视“他们”员工的电子邮件的大公司就是问题所在——并不仅仅是道德上的原因。如果你对职员实施监控或监督，他们的生产效率可能会变低，创造性当然也更低了。但公司中的“他们”对此却无能为力，“他们”沉迷于对员工进行控制——尽管他们

觉得自己已经在放松管制了。

在一家大型运输公司工作的一个朋友给我送来了她老板的一份备忘录，内容是有关提高办公室服装文明程度的一些新办法。公司最终决定该放松要求了，但是“他们”对于在“星期五”该穿什么还是有许多困惑和不安。于是，“他们”组建了一支团队。“他们”提供了一份备忘录，声称在许多方面，如果你们对某些东西是否合适不能确定，也许就是不合适。备忘录接着列出了一些绝对不适合的穿着，包括牛仔服、短裤以及露着脚趾的鞋子，而这些你肯定每天都可以在IDEO看到。

团队和信任

那么，是什么造就了一支成功的团队呢？

几年前，我与圣母大学的一位富有经验的橄榄球教练卢·霍尔茨（Lou Holtz）讨论过同样的话题。虽然我对体育或商业隐喻通常都很敏感，但这位教练那天还是说了一些令我难以忘怀的话。他说，球队每年都在变，但对他来说，每个队员都有3个不变的固有问题：你在意我吗？我能够信任你吗？你对我们球队的成就有贡献吗？

最好的领导人是用行动而不是用语言来回答这些问题，而最好的队员对自己所处的位置也是确信无疑的。

20世纪70年代初，当我的兄弟戴维刚到波音公司时，公司将他分配到一个机械工程师小组。当时，他拿的是电子工程学学位，当他指出了一些错误后，没有人愿意再分配给他任务了。相反，他们让他和200个机械工程师待在一间巨大的、没有窗户的房间里。他们严格的工作纪律简直是伤害加侮辱。上班时间是早晨8点，如果你早来也进不去。迟到20分钟，他们就拿你当逃课的小学生，把你的名字写在大门上，给你一张条子让你的主管签字。波音以前是，现在也是一家大公司，可是在那个时代，它却对卢·霍尔茨主张的关注队员的问题响亮地说“不”。

曾经有些时候，相互不信任成了一种常态。各家公司过去都有办公设备经理，流行的态度是：员工们几乎毫不在乎他们的老板，只要有机会，他们就会大肆盗窃办公设备。当团队成员觉得公司是自己的公司时，这种现象就不会发生了。这就是如今公司都对员工使用办公设备很

慷慨的原因。我们尽量让团队能够轻松地购买或使用他们需要的任何设备，即使雇员买了冰箱，里面装满了饮料和各种食品，也没什么关系。这是一种友善的态度，如果你的公司很慷慨，员工们很可能也会以大度作为回报。

还有一种消除不负责任的态度的方法。每一次小小的混乱都成为锻炼你们集体解决问题能力的机会，一种负责任的态度占了上风。当我们所在的建筑需要维修，而物业人员又不在场时，我们不止一次地对我们的办公楼进行过一些装饰和紧急维修。对办公室和工作环境采取一些主动措施是很有效的，原因就在于其中没有“他们”，只有一群对我们的团队和工作空间负责的人们。

努力创造一个充裕的心灵空间。选择令你激动的项目和客户——或者更理想的是，你们相互选择，你会发现避免了许多相互扯皮。当我们的波士顿办事处在芝加哥办事处附近和一个客户接洽时，这并不会导致摩擦。每个办事处都觉得自己有许多工作机会，机会最终会平衡的。

当你把大量的心力用于创意、思考和工作时，会产生一种意想不到的结果。这儿似乎有一种像“禅”一样的东西在起作用：你越是慷慨地把自己的创意公之于众，你就越有可能获得更多的创意，事实的确如此。这也是我们信赖集体讨论的原因。当你把自己最好的创意拿出来与大家分享时，一定会有好的结果发生。

团队为什么能击败个人

创新主要是在一种孤独的环境中生发出来的，这是一个人为的神话。我们不止一次地读过，小说家和剧作家如何与世隔绝地在偏远的村舍或平房中艰苦地创作出了一鸣惊人的畅销作品。然而，这是培育创新的唯一途径吗？而且，这对于商务也是一种可行的模式吗？

我们不妨来看一看曾获得奥斯卡最佳编剧奖的罗恩·巴斯（Ron Bass）的情况。他有一个包括作家和研究者在内的6人小组，他们一起为剧情提供创意，他们要研究各种细节和琐事，要举行集体讨论。他们要花上两三天的时间进行马拉松式的钻研，甚至要把对白一一念叨出来。最后，小组才设计出剧情和对白的基本框架，用IDEO的话说就

是“雏形”。然后，巴斯才用铅笔一边拟定剧情，他的助手一边打印出来，并把它传真给小组成员，他们再通过电话或传真做出回应。通常的情况是，如果小组成员有半数以上对某处存有异议，就得进行修改。

有些剧作家对此颇不以为然，说巴斯和他的同事是一个“工厂”——他们也许是正确的。这是一个创意工厂。巴斯已经创作或合作了16部电影，包括《雨人》（*Rain Man*）、《等待梦醒时分》（*Waiting to Exhale*）、《我最好朋友的婚礼》（*My Best Friend’s Wedding*）、《继母》（*Stepmom*）以及《爱在冰雪纷飞时》（*Snow Falling on Cedars*）等。他的影片的赢利已经超过20亿美元。显然，他的做法大致还是对的。

很简单，巴斯的小组的创作方法是有效的。小组成员们浏览各种小说，以寻求可能的素材，其中两个人处理大量来自工作室的、有关情节和性格方面的改动的“笔记”。就像爱迪生的门洛帕克实验室一样，巴斯和他的小组总是设法同时运作四五个项目。现在，巴斯的创作成果比以往任何时候都要多，并且觉得他的小组提高了他的作品质量，动力和协作是他的小组成功的最强大武器。

多样性可能会给团队带来灵感。因为同时忙于不止一个项目，团队成员常常能够看出不同项目之间的联系，从而保持活力而不会精疲力竭。巴斯无法想象那些完成了一部作品就关闭创造性源泉出去度假的作家。他和他的小组是如此投入，以至于工作中的“喜剧、正剧、亲情片、搞笑片从不间断”。他说：“这其实是一个完整的故事，是关于我们自身以及我们如何相互关联、如何出差错的故事。”巴斯究竟是如何让他的创新机器保持运转的呢？他刚写完一部剧本，就开始动笔构思另一部剧本。这对于任何团队来说都是一种很好的策略——以另一个项目的开始作为一个项目的结束。那样的话，当你真的休息时，你其实已经有了个开头并且开始工作了，而不是才开始打草稿。

优秀团队中的表演

最好的团队就像一个滚下山的雪球，在滚动时不断获得质量和动力。很快，原本的几片雪花变成了充满能量和热情的雪团。

你如何开始打造这样的团队呢？

首先，要忘掉你在学校里学的东西，相信你的团队成员在第一天工作之前就会取得巨大成功。波士顿交响乐团的指挥本杰明·赞德（Benjamin Zander）就是这样。著名的音乐老师有让好学生脱颖而出的独特策略。在第一次课上，他告诉新生们，他们都可以得A，不过有个条件：他们的第一份作业就是给老师写信，约好在最后一次课上解释自己为什么应得到这个成绩。

赞德写过一本叫《可能性的艺术》（*The Art of Possibility*）的书，他相信这种戏剧性的角色转换有几方面的好处：首先，这将帮助学生建立信心；其次，这会避免那种经常发生的、会产生相反效果的互相攻击的行为，而当人们认为只有几个人会胜出时（这也是我们认为金字塔型等级制度存在缺陷的一个原因），他们通常都会这样做。但最重要的是，学生们会始终尽力去争取A。赞德相信，他们会更努力地去赢得属于他们个人的A，而不是努力去获得老师给的A。

在很大程度上，我们在IDEO也是这样做的。这是从招聘过程开始的。一个典型的应聘者在赢得我们跷起大拇指的赞赏之前，要接受我们十多个人的考察。这个过程需要花些时间，但最终还是值得的。如果你不能令我们一大帮人拍案叫绝，你是不会被IDEO雇用的。受雇者觉得自己被许多成功人士认为是有才华、有能力的，使得他们会受到极大的鼓舞。

我们相信应当给每个人以表现的机会。每个人的起点大致是平等的，都有许多陷入困境的可能——然后才会发光。

新加入我们这个环境中的人常常会在一个新项目中扮演一个重要角色，甚至有机会负责一个项目。年龄和经验并不是关键，事实上你还得让2/3的人考察你的工作，IDEO的工作人员总是在挑选团队成员。既然我们是为项目而工作，因此必须把工作分摊开。

优秀团队中的付出

我们经常购买我们自己设计的产品——Palm V型掌上电脑和Handspring公司的产品到处都有，就像浴室里的佳洁士牙膏一样。多少

年来，职员们发现他们的虚拟圣诞袜子会被AT&T电话、史密斯滑雪风镜、耐克太阳镜以及宝丽来的I-Zone相机等各种东西装满。买到我们帮助管理或设计的所有产品是不现实的，但我们还是会尽力。

尽量提供各种礼物和奖品，但不要超出常规。创新公司分发的礼物会提高团队自身的精神状态，即使是公司的贺卡也是一个机会，我们为自己非同寻常的创新感到自豪。有一年，我们甚至寄出了带有活的小树苗的卡片。我们使用了太空塑料做底层，这种材料最初是由美国国家航空航天局研发出来的，以保证树苗的成活。下班后，IDEO人集体投入了这项热火朝天的工程中——在600张贺卡的每一张中放入3棵小手指大小的红杉树苗。

但同事们给的礼物会产生最强的凝聚力。项目成功后的奖品是纪念团队成就、表扬贡献以及相互打趣的最佳途径。重要的是，每个人都在创造奖品时发挥着作用。庆祝完工的最好奖品不在乎错误，能够敏锐地抓住个人成就的核心才是最好的。它们也许简单得令人惊讶。例如，我们工作室的一位领导早年曾送一张颠倒了的草图给工具设计人，于是这位领导的奖品就成了隔板上的一面镜子。团队成员觉得另一位工程师为一种大型医疗设备所制作的金属框可能过于专业化了，他的奖品就是一大块镶有子弹壳的金属片。还有一位设计过影印机的工程师，影印机开始有一些纸张操作方面的问题，因此他获得了一份用纸张折叠起来的像扇子一样的庆祝完工的奖品。又有一位领导花了几周的时间为密歇根的一家农场改进兽医器械，他完工之后的奖品是形状像母牛后臀的镖靶。

当然，有时候奖品只是为了纪念成功。我们工作室的安德烈·尤瑟费（Andre　Yousefi）为了完成《晚间在线》节目的购物车，有4天几乎没合眼，他的同事奖给他一个举着购物车的超人玩偶（见图）。有一位工程师，他帮助解决了一位竞争者所拥有的似乎无法超越的专利权问题，他的奖品是一把象征性地砍破了500页厚的专利注册文件的短柄斧。当由IDEO的两个办公室组成的一支特大型联队为意大利的默洛尼公司（Merloni）设计出了一种信息工具后，大家举着几十件模型聚集到一起，拍照留念，几位错过了这个机会的新成员后来也被用数码技术添加到了照片上。



“项目完成奖”是对一个团队贡献的嘉奖。

千万不要忘记在完工时尽情地庆祝。我们有几个小组为庆祝领导们的生日设计了一些传统的T恤；等到许多人从旅途归来时，发现他们的办公场所已经被同事们“重新装修了”。

优秀团队的资源共享

团队如何对最新的发展保持警觉，不落伍呢？一个办法是开办一家俱乐部，每周或每个月举行一次例会，其功能在很大程度上就像作家协会一样。需要注意的是，不要只限于关注最新的成果和技术。俱乐部要帮助我们突破常规的樊篱，摆脱无谓的争吵，提醒我们满怀热情地关注所面对的领域。俱乐部在一种既相互支持又相互竞争的环境中培养友情，提供了一种自然的、持续保持竞争能力的方法。俱乐部是硅谷文化

的有机组成部分，对于用户群体和家庭来说，它们以富有传奇色彩的、疯狂的发明团体而著称，其中包括极大地刺激了个人电脑产业发展的家庭电脑俱乐部。

一家俱乐部所在的场所会带给你一种归属于某种比自身更强大的东西的感觉，这也是我们认为让外人参观我们的工作场所很重要的部分原因。如果外人认为你一半以上的清醒时间所待的地方是有价值的，甚至是令人激动的，想一想这会给你自己的团队成员的心灵和精神状态带来什么影响。

参观会带来自豪感和灵感。但它们只是让你的办公场所和员工向世界的其余部分开放的一种途径。多少年来，客户们时常向IDEO寻求不局限于传统的产品开发和设计。许多公司派出工程师和设计师队伍来学习IDEO的经验，有些时候，他们每次会在我们的帕洛阿尔托工作室待上好几个月，在附近租房子或公寓住下，考察我们的一些特别的项目，尽可能多地搜集关于我们工作方法的一些信息；另一些公司则是周期性地来访，待上几周然后就回去。他们学习我们如何巩固文化氛围的实践经验，努力吸收我们迅速设计出模型的过程中的细节，观察我们如何提高来自不同领域的团队成员之间的凝聚力。

几年前，我们的一批跻身《财富》500强的客户请我们把IDEO的这些经验进行一次集中展示。这就是我们现在所说的“IDEO大学”或简称“IDEOU”的起因。当时《晚间在线》正在为我们拍摄相关的节目，该节目可以说是我们的实践和方法的一次集中演练。IDEO大学为外人直接实践我们的方法提供了一次机会。对于我们来说，这也是一举两得。相对于不同的产业和团队来说，我们可以不断地检验和提炼我们的方法，知道什么起作用或不起作用。我们的IDEO大学小组作为代表，在会议和非正式的讨论中将这些信息反馈给其他成员。

通过拓展一支优秀的团队的视野而使其不断发展，你会帮助你的团队始终处于创新的前沿。

团队的士气

当人们觉得自己拥有某项专长时，他们会做出你做梦也想不到的事

情来。这就是我们肆无忌惮地搞年终狂欢的原因——庆功也要有我们自己的特色。我们曾经临时借用过加州莫菲特试验场的飞机检修棚。我们穿着旱冰鞋穿行在飞机中间，一支柴迪科乐队(注)在即兴演奏。

问题不在于你花多少钱，而在于你能创造什么样的体验。我们其中一次年终狂欢的精彩之处是姜饼盒设计宴会。我们把几十种预制好的姜饼盒放在桌子上，从里面拿出你能想象到的各种东西——糕点师用的糖棒、夹心软糖、好时巧克力、热狗以及棒棒糖等。这个创意大受欢迎，以至于我们大多数人都愿意盘腿而坐，制作姜饼盒，而不愿意踮起脚尖在地板上跳舞。

让大家觉得有专长的另一种好方法是让他们逃学。有些时候，一支团队的最好的灵感来源可能是像参禅一样，什么也不用做。比如，花一个下午的时间带着大家出去看一场棒球赛，或看一场新的热门影片（我们曾经自命为“乙级队”，经常在固定的地方观看乏味的科幻片以及其他影片）。由于我们也曾经参与制作过大量的影片，从《深渊》（*The Abyss*）到《威鲸闯天关》（*Free Willy*），我们不止一次地举办过现场电影招待会。当《深渊》公映后，我们在当地的一家电影院看了一次包场。

你不要担心这种乐趣会花费多少时间或金钱。无论花了多少时间，你都会在下一周挽回并且会有盈余。毕竟，士气不是某种可以测量或计划的东西，应当鼓励每天工作之余的随意的休息。在IDEO，工作之余的休息大概会是骑自行车，或通过相互发射柔软的泡沫子弹来排遣紧张的情绪。如果是冬天，你又是在波士顿办公室的外面，就可以打曲棍球了。

最好的消遣总是与恶作剧联系在一起。一次下班后，丹尼斯·博伊尔的工作组在旧金山湾区兜了一圈。大家知道他们会路过我们位于28号码头的旧金山办公室，于是我们用一个大漏斗和蹦极绳做成的巨大弹弓毫不留情地向他们发起了水气球袭击。后来这个装置获得了“漏斗发射器”的称号。

户外旅行也是一种很好的游戏形式。出去看一些也许会刺激或启发团队灵感的东西，我们一直坚持去参观圣何塞技术博物馆的最新展览。近来，我们又开始去其他公司参观。几位IDEO的员工被邀请去参观工业光影魔幻公司以及乔治·卢卡斯（George Lucas）的令人难以置信的人行

天桥农场。这真的很有趣，说不定将来的某一天我们也许会与他们合作呢。

最好的户外旅行是乐趣和项目的融合。在加入IDEO之前，戴维·海古德（David Haygood）组织过一次参观高科技合成材料制造商赫氏公司（Hexcel）的狂野户外之旅。来自波士顿和加利福尼亚的几个小组在亚利桑那州共同度过了激动人心的一周。上午，他们召开了一次工作会议，也就是他们所谓的“牡蛎会议”——在团队中丢下几粒“沙子”，希望它们会变成“珍珠”。下午，强壮有力的团队成员举行一次竞赛——10公里长跑或自行车比赛。他们一起吃晚餐，并且在晚间召开第二次工作会议。运动似乎赶走了压力，使得上午集体讨论的话题成形了，几个很好的产品创意正是从这种融合中发展而来的。

优秀团队的聚会

户外旅行、逃学、在其他场合保持机敏会帮助团队保持活力。当你不像绝大多数公司那样把精力花在冗长的会议上，而是到你的日常工作中去发现动力，你就会接触到一些新东西了。在我看来，其中的秘密就在于打破规则、提供好的食物以及鼓励各种游戏。下面让我们来看一下IDEO的这样一个团队。

丹尼斯·博伊尔的35人工作室每个月有两个周四的中午要到名叫“飞翼之下”的餐厅聚餐，他们的特色菜是意大利面食、墨西哥辣味菜以及沙拉。餐桌周围的座位消失得像食物一样快，晚来的人只好拉椅子加座，或挤在人群中站着吃。

这种氛围有点像在厨房中开一个忙乱的晚会。事实上这儿也没有给每个人足够的空间，但这正是它的部分魅力所在。我也尽可能地参加他们的聚餐。议程是无关紧要的，因为这儿没有严格意义上的议程。这是游戏时间，是露脸和聊天的机会，当然也是进行无伤大雅的游戏和开玩笑的时候。从原则上讲是博伊尔在主持节目，但实际上他的工作只是不让整个过程停滞下来。

工作室利用这种一个月两次的聚餐机会让大家分享项目上的见解和进展。比如在一次聚餐会上，我们的一个高级设计师站起来讲述他的小

组刚刚设计出的精巧的网络芯片，该芯片就像一种“概念汽车”一样，表明了加工处理一种新型转换芯片的可能性。“它是引人注目的，将用于网络冲浪，并不会因为它如此纤细就不可能起作用。”他一边把图纸传给大家看一边说，“掌上电脑的创意也许会因此而迈上一个新台阶。”两周以后，全美达公司（Transmeta）的莱纳斯·托维尔德（Linus Torvalds）在一个大型新闻发布会上揭开了该产品的神秘面纱。

一位有经验的IDEO小组的领导满怀热情地聊起如何把声音识别技术和书写技术结合起来，制作出掌上电脑设备。他无法触及细节问题，但他的小组正在为一家大型电脑公司制作一种便携式电脑。被这种可能性所激发，他聊起微软公司的“清晰字体”（Clear Type）视频技术，说它是如何接近打印文件的质量。

另一个为小组成员所炫耀的是一种“X一代”喜欢的窃听器形状的信息工具。另一个人则聊起一种经过改装的、便宜的手提电话，这种电话是给老人和孩子使用的，它拥有友好的界面，而且可以选择是否缴纳昂贵的月租费。这个话题很自然地引发了对最新的带耳机的爱立信手机以及小巧的诺基亚手机新机型的讨论，而且已经有人花了700美元买这种新机型手机，开始把它拆开研究了。

此外，聚会也还有其他的形式，比如庆祝生日、对新年恶作剧狂欢似的复述、评选最怪异的礼物以及寻找最新奇的食品等。最后，团队又讨论来年春天租一辆轻便马车，以庆祝一个大项目的完工。

多少年来，我们经历了无数沉闷乏味的会议，但我们绝大多数工作室的团队聚会风雨无阻，其中正是热情、脱口秀、幽默、不拘小节在起作用。

优秀团队应关注局部问题

不管你现在穿的T恤花了多少钱，都要拿去再加工。事实上，加工T恤本身不需要花费什么，但却能给团队带来凝聚力，因为这一切在本质上是和团队有关的。IDEO的老职员们都有好几十件T恤，最好的T恤都是受项目启发而赶制出来的。一旦陷进去，你会发现自己不由自主地要制作比想象中多得多的T恤。T恤就像赶制出来的粗糙的毛坯，如果你的

团队或公司有大量的项目在运作，那么你几乎每隔几个月就会有新衣服穿。即使你的团队不是很愿意表现自己，T恤也会展现出引人注目的风格。我们的财务部门和市场部门制作了一种柔软的汗衫，上面醒目地写着“IDEO高手”。

T恤是运作状态的象征，它们对工作起督促作用。但是如果T恤对于你的公司不起作用，你也不用着急。我们许多人都把激情表现在运动衫、自行车挎包或棒球帽上。最初的苹果机设计小组成员们曾获准将自己的签名刻在机器的喷射模塑工具上，从而把他们的姓名留在产品中，设计软件的程序员也以把他们的名字和绰号隐藏在源程序中而闻名。当戏谑的念头萦绕在你心头时，就让它自由生长好了。5位早期的雅虎职员曾通过游说获得用紫色和黄色雅虎标签对他们的汽车进行“收缩性薄膜包装”的权利。像这样的基层团队的努力是有感染性的。毫不奇怪，世界上最强的品牌就是由这样优秀的团队开发出来的。

优秀团队需要个性

记住，发明寓于现状之中。应当鼓励团队成员之间的差异性。许多年前，Atari公司[注]最出色的工程师之一的性情就有些古怪。他不住公寓，所以只好搬进办公室，住在同事给他临时搭建的阁楼里。令人难以置信的是，要进入阁楼的唯一办法就是通过一间会议室。他整夜不停地折腾，当你上午到办公室时，你会发现他完成了一大堆令人惊讶的东西。但是只有当他下午从小阁楼里爬下来时，你才可以和他说话。也许你认为这听起来有些怪异，但有时候发明就是这样产生的。亚马逊网站的第一位最多产的评论家几乎把自己埋在了书堆里，他的办公室的每一面墙壁都堆满了书，一直堆到天花板那么高，他的睡袋被折起来塞在临时的桌子下，他几乎不回家。

优秀的团队中似乎至少总会有一两个怪人。你不妨打量一下你的团队，体会大家所扮演的不同角色。绝大多数团队都包括了从演员到剧作家还有导演的所有角色，各种角色遍布于你的公司之中，而且我们都需要几个我们不能确定如何与之打交道的角色。幸运的是，我们能够在IDEO找到许多这样有才华的人。

优秀团队中的8种疯狂人物

1. 有远见者

我们偶尔都会犯这样的错误，那就是无法从喧闹中抽身出来，冷静地去思考下一步该怎么办。在IDEO，我们有经验丰富的、能够唤起大家的灵感和热情的领导。多少年来，他征召了具有多方面才能和个性的团队核心成员。他创造了“交互设计”这个术语，预测了借助于电脑设计的重要性，是最有可能评估未来趋势的人。

2. 矛盾解决专家

这样说从人情世态上看也许是不明智的，但商务活动确实会因过分的礼貌而陷于停滞。我们有许多时候可以起用某个不会在礼节上浪费时间，并能当机立断的人。在IDEO，戴维所雇用的第一个人就是IDEO的首席问题解决专家和调解人。他清晰的思路和迅捷的反应能够纠正一场跑题的集体讨论，或者使一个散漫的项目重新步入正轨。由于缺乏人情世故方面的考量，我们的纷争解决专家偶尔也会适得其反地得罪员工或客户，但他清晰的思路和表达还是为我们节省了大量的时间。

3. 打破旧习者

每一个伟大的组织都需要某种对立面，即挑战现状者。我们恰恰就有这样的人才，他们对我们的团队创意和集体发明很不买账。坦白地说，我们很乐意听到他们的反对意见。我们的打破旧习者是硅谷设计圈子里的传奇人物，他们具有一种神奇的能力，能够敏锐地把握商务大趋势，并且为IDEO找到战略伙伴。他很少失误。

4. 把脉者

每一家公司都需要一个核心，我们的人性因素小组的领导要确保我们个人间的联系顺畅。某一天，他也许会尾随一个日本商人，看他究竟如何使用便携式电脑。另一天，他也许又会找到一些典型人物，这些人物会像演电影一样讲述如何使用某种产品或服务。他启发IDEO的设计师和工程师去解读所有经常被忽视的异常人和正常人的见解和行为模式。

5. 工匠

正如我们相信多学科人才组成的团队是非常关键的一样，我们也相信把某些内部的天才和技术专家组织起来是无比重要的。在互联网和虚拟合作时代，人们很容易认为专业技术无足轻重，但你不能从外部吸收你所有的核心才能。IDEO在忙着制造原料，而如果我们“神奇的精灵们”不合作的话，我们就不会发展成现在这个样子了。IDEO的机器和样品店是检验我们神奇技术的实验室，众所周知的毛巾草案在这儿成形，模型制作师、机械师以及娴熟的工匠也在这儿解释和打破设计和工程的界限。当某一位思想开明的IDEO工程师或设计师给工作室提供了足够的空间时，我们一些最好的作品就诞生了。

6. 技术专家

每一家公司都需要一位读过所有最新的期刊、杂志，能够解决极其繁杂问题的人，或者即使他自己不知道问题的答案，他也能够提供似乎可能的资源——换句话说，他应该是一位杂耍高手。我们拥有这样的固定技术专家，他关于复杂材料、技巧以及似乎不可思议的技术方面的知识给IDEO的工程师和设计师提供了大量的原料。他不能直接提供帮助，却能够洞悉事物之间的深层联系。由于他的存在，项目的前景会大为改观。

7. 企业家

有人既聪明又有创新性，却不大会在公司里找到一个合适的位置。我们都在大公司里遇到过这样的人，说实话有时候在IDEO也会遇到。企

业家解决方案对于我们来说只是一种派生产品，这对我们的文化氛围是一种离奇的、积极的影响。我们的企业家经常试验如何迅捷地组织集体讨论、制作模型以及交流创新经验，在非常偶然的情况下，他也会成为掌握操作流程的人和非凡的集体讨论参与者。

8. 多面手

我们都了解这种人——充满激情、自学成才、自我激励的多面手，自从他们10年或20年前离开学校以后，已经学到了许多东西，甚至已经学了一辈子了。他们对自己所选择的职业的热望使其成为理想的团队成员。在IDEO，典型的多面手是这样的，他也许学过工程学，却又迷上了设计学。我们拥有如此多的多面手，以至于他们的存在几乎成了一种规矩。当团队成员们的正规训练不起作用时，你就知道该求助于多面手了，这时精力、才干以及个性发挥着主要作用。

在绝大多数公司里，团队也许都是基点，但团队又始于个人。我想，你的公司里肯定有许多杰出的人才，分给他们相称的项目，提出挑战，给他们提供自由发展的机会，我想你将会收到意想不到的效果。没有什么能像一支优秀的团队那样能把工作做好。

---

1. 玛丽·波平斯是迪士尼1964年推出的一部电影《欢乐满人间》中的主人公。这位仙女来到人间，帮助班克斯家的两位小朋友重拾欢乐，教导他们如何克服生活中的困难，并且让终日忙碌于银行业务与女权运动的班克斯夫妇重新认识到亲情的可贵。这部影片当年共获得奥斯卡金像奖等13项提名、5项得奖的殊荣。——译者注
2. 保罗·纽曼是美国著名电影演员。Ben & Jerry公司是一家著名的生产各种可口冰激凌的制造商。——译者注
3. 柴迪科是美国的一种黑人音乐。——译者注
4. Atari公司是美国一家游戏机生产厂家。——译者注

THE ART OF INNOVATION

06 通过模型去创新

问题似乎是无法解决的。我们为滑雪者设计了几款新型的风镜，但我们不能确定这种光滑的贴脸风格的风镜在绝大多数寒冷的环境下能不能防止雾气的产生。我们需要进行实地检测。然而，仲夏的加利福尼亚阳光灿烂，我们的客户史密斯运动光学公司没有时间，也不愿意花钱让我们飞到7月份是冬天的新西兰。

我们不能等到5个月之后的冬天来临，不过我们还有另一种可能性。在IDEO的帕洛阿尔托办公室南面两个街区远的地方有一家家庭经营的冰激凌工厂。当我们提出离奇的请求，想要以一种非传统的方式使用他们大型的冷冻室时，半岛乳品厂（Peninsula Creamery）认为我们的脑子有点问题，不过只要我们不把他们所有的冰激凌吃光，那么他们又为何要在乎呢？

产业设计工作室的领导保罗·布拉德利（Paul Bradley）和几位小组成员穿上了皮大衣和长罩衫。通过群发电子邮件的方式（在IDEO，各种不寻常的要求都是以这种方式进行的），找到了赛车和风扇（为了模拟寒风）。既然几乎IDEO的每个人都是自行车运动的热爱者，要找到在冰激凌厂冷冻室里骑上一个小时的志愿者也并不难。于是，观察者拍到了志愿者汗流满面的照片，幸运的是也拍到了没有雾气的风镜的照片。

制作模型就是在解决问题，它是一种文化和语言。你可以制作关于任何东西的模型——一种新产品或服务，或者是一种特别的改进。重要的是要让球前进，为得分而努力。

不要浪费时间。

水位上涨

制作模型需要一种心态。你不妨想想最好的电影制片人，我们并不把他们偶像化，因为他们只不过是电影界这个充满了俊男美女的领域的优秀成员而已。他们也不过是把自己的工作做好的人，而每天都在制作电影模型的人比比皆是。让我们来看下面这则故事。

IDEO的拉里·舒伯特（Larry Shubert）为水下惊悚片《深渊》的布景工作了几个月。如果你没有看过这部片子，那么你所需要知道的就是，该片的故事发生在水面600米以下。这个关键的事实迫使由《泰坦尼克号》（*Titanic*）的导演詹姆斯·卡梅隆（James Cameron）所领导的剧组找到一片巨大的水域来拍摄影片。一片池塘是不行的，那么南卡罗来纳州的半竣工的核电站如何呢？核反应堆的主要安全壳直径达75米，深15米。卡梅隆把它变成了世界上最大的淡水容器——容量几乎有3 150万升。这是一部电影，根本没有时间做细致的规划，也没有时间搭

建脚手架，因此部分内部布景完全是在水注入时，让工人在划艇里随着水面上升迅速地描绘到墙壁上的。

这是个很恰当的隐喻。无论你做什么，无论你有多少经验，成败的概率都系于水位的上涨。刻不容缓，如果你不抓紧行动，你或你的项目就将被大水淹没，恐怕是没有时间按照通常的办法或按照书上说的按部就班地运作了。

当舒伯特以及另外几位IDEO的同事们被告知他们将飞往南卡罗来纳州为《深渊》工作时，他们突然意识到他们将在水下工作，因此需要进行水下呼吸检测。这是一个问题，因为水下呼吸课程需要花好几周的时间。“没有那么多的时间了，”舒伯特回忆说，“我们得看书自学。”稍作协商之后，他们达成了共识。舒伯特和几位同事读书学习潜水，很快就通过了测试——只花了几天时间，而不是几周。

孩童之事

我们许多人最初都是在孩提时代就学习制作模型了，比如做课堂作业或通过游戏来度过漫长的夏日午后时光。例如，在我最初的记忆中，我的兄弟戴维很早就开始在精益求精地制作各种东西了。在我6岁的时候，我们在俄亥俄州度过了一个多雪的冬天，当时戴维在后院开始了一系列逐渐复杂的雪建工程。他从基础的三层雪人开始堆起，但很快就把雪人肩并肩地排起来，形成了整个雪堡垒的四面墙。

戴维不断寻求新版的堡垒模型，并且已经粗略地想到了一种两层结构的模型，不过当他突然想到要用纸盒制作雪“砖”时，他就放弃了这个主意。正当我们用这种制坯技术辛勤地建造堡垒2.0版时，戴维又想到了2.1修订版：往每一块雪砖上浇水，这样雪砖就会被冻成坚硬（并且非常沉重）的冰块，戴维希望通过这种手段能够让堡垒持续到阵亡将士纪念日。

你也许会下结论说，我的兄弟受到早年经历的极大影响。这也许是对的，不过这并不是问题的关键所在。通过合作，我们当年建造了各种堡垒的雏形。我们的办法是，先建造一系列模型，然后再设想如何建造比先前更好的新堡垒。戴维的天赋在于他对过程的信仰，他认为只要不

断地尝试新的可能性，就会取得巨大的进步。

我想，我们许多人在孩提时都能凭直觉理解这种经历，然而随着我们的成长，我们又逐渐丢掉了这种理解。戴维的影响使得这种孩子似的好奇和热情成了IDEO的第二天性，对问题游戏般的反复尝试是我们制作出模型的基础之一。它也可以成为你的工作环境的一部分。

在制作中学习

IDEO工作室有经验的领导丹尼斯·博伊尔在会见客户时就像在举办小型的展览。他常常说："绝不能不带模型就去会见客户。"我们现在开玩笑地称之为"博伊尔定律"。事实上，博伊尔经常要带上好几种模型以及有趣的素材，以便引发思考。这是反复过程的一部分。"我们通过展示我们将来某时要制造多少东西来使大家感到震惊。"他说。当一个项目开始运作时，也许每周都要会见客户。博伊尔希望尽快尝试并有所发现，当他开始动手后，他寻求一切机会来制作模型，不时地坐下来与他的小组商讨："那么，下周、下下周以及接下来的几周我们又该做什么呢？"

在上一次的会议上，总会留下一些问题，比如如何安装枢纽、装配显示器或控制某种特别的机械装置等，这些问题让你无法通过提供明确的选择来予以澄清。当项目特别复杂时，制作模型是应付似乎不可克服的挑战而有所进展的一种方式。"在工程学上，如果你拥有更多的变量，而不是方程，你通常是陷入了困境。"博伊尔解释说，"但是在另一方面，如果你提出一些好的设想，去填补某些变量的空白，你将会获得一些答案。"

关注模型制作有助于逐渐解决细微的关键问题。IDEO工作室的领头人肖恩·科科伦（Sean Corcorran）的秘诀就是"在制作中学习"。例如，在为Vecta公司设计一种椅子时，斜插在椅子上的高度调节杆成了他的小组所面临的关键问题。他们没有直接去制作整把椅子，甚至也没有制作整个调节装置，他们只是制作了小杠杆及其调节装置。这只花了两个小时的时间，最终完成的模型让肖恩很满意，这也表明这个原则是有效的。

亚马逊网站是如何成功的

看了以上有关电影、风镜以及雪堡垒情况的介绍，制作模型的过程即使仍然无法定义，至少也可以理解了。“都很不错，”你也许会说，“不过，如果创新不是一种日常的活动，那么这对于我又有什么帮助呢？我如何去制作某种新的服务或商务的模型呢？”

迅捷的模型制作意味着在知道答案之前就有所行动，意味着冒一冒险，意味着犯一些错误，不过很快就会成功的。我们不妨来看一看杰夫·贝佐斯（Jeff Bezos）所创办的亚马逊网站的情况。这个商业圈中的新手取得了数十亿美元的经营业绩，成为IT产业中的首批巨头之一。

贝佐斯的传奇经历赋予了硅谷“在车库中开公司”的陈词滥调以新的活力，他在电子商务领域的业绩是惊人的。1994年春天，他偶然预料到当年的网络覆盖面将会增加2 300个百分点。受到这种巨大市场潜力的激发，他在做出正式决定之前就疯狂地草拟了他能够在线销售的产品清单——从音乐到服装的所有东西。

在几周之内，他辞掉了在华尔街收入颇丰的工作，买了一辆带篷的货车，在送货之前，把所有的东西都包装安置好了。实在是令人难以置信，贝佐斯此时还没有想好要到哪里去为他的电子商务播种，他的候选清单上有博尔得、波特兰以及塔霍湖这几个地方。由于拿不定主意，他就让货车一直往西开。到了第二天，贝佐斯才打电话告诉司机，他决定去西雅图——一个拥有许多高科技人才的城市。

贝佐斯正在做创新者每天所做的事情：把问题分解成几部分，突然同时做出几个决定。通常的情况是，他会稳坐钓鱼台，直到决定到何处去。在不知道要去哪个州的什么地方的情况下，一辆带篷的货车如何开始它的旅程呢？

不过，贝佐斯在绘制好他的新世界蓝图之前，就赢得了互联网时代的关键一步。当他的司机开着带篷的货车离开纽约，向西奔驰在州际公路上时，贝佐斯已经飞到了得克萨斯州，还拣了一辆破旧的家庭小汽车。他的妻子麦肯齐开着车，他则坐在乘客的位子上，在他的笔记本电脑上设计了一个商务计划，费了一些脑筋。想想看：没有计划，无处安顿他想象中的公司，他却已经在向着他的目标飞奔而去了。他绕道北加利福尼亚，会见了未来的发展部副总裁，又在电话中给他的网上公司取

了一个少见的名字Cadabra，并雇用了一个西雅图的律师。他仍然不知道自己将去何方，也不知道该如何为他的规划筹集资金，但是他不能浪费时间，因为“当网络覆盖率每年增长2 300个百分点时，每一周都是很重要的”。

贝佐斯的故事可以被拍成一部有关迅捷的模型制作如何给你带来商业成功的电影。当这位精力旺盛的企业家向西部挺进时，脑子里正盘算着各种问题，试图确定他的网站该做什么，他将去向何方，他将雇用些什么人——他把这些工作称为“修修补补”。

贝佐斯当初可能也会栽跟头——比如冒失地创立了Cadabra公司，因为他花了那么多的额外时间来创业。后来他在西雅图郊外租了一处公寓，把他的公司安顿在车库里，此时他仍然把同样“惜时如金”的逻辑运用于亚马逊网站。紧张起来，轻松一下，这就是每天的节奏。运行先于风格和实际内容，由于很少有图片和动画，亚马逊网站登录便捷，语言也胜过别的网站，这使得它很容易被找到，也很容易见到书本。

等到一切就绪时，书商们已经拼命地想挤进亚马逊网站了。下一次当你启动一个项目的时候，不妨也试着以贝佐斯开发亚马逊网站式的劲头开始运作。想象一下，当你无计可施时该如何处理问题。一旦你做起来，你将会惊讶于某些问题的解决方案竟是如此简单。

把握运气

制作模型并不等于直截了当地解决问题。问题的解决常常要靠偶然性甚至是运气，不过一旦你开始筹划或制作东西时，你就在开辟通向创新的可能之路了。科学家也是以同样的方法揭示了自然的伟大奥秘。

“我确信，用几天时间来制作关键模型并没有什么影响。”1962年的诺贝尔生物学奖获得者詹姆斯·沃森（James Watson）在提到他和他的同事遗传学家弗朗西斯·克里克（Francis Crick）用金属模型来检测他们的设想时如是说，“要绝对确保答案的正确性，踏踏实实地花上一周时间来鼓捣分子模型也许是有必要的。”

虽然他们学术型的同事们对这种方法感到怀疑，但沃森和克里克的自由思想风格以及对二维和三维模型的开放态度还是有助于他们获得对

DNA结构的重大发现。当然，沃森有时候也怀疑自己是不是在作无谓的挣扎，“我当初在纸上乱涂的基础模型不知哪儿去了。无论如何，直到第二周中期我才有了一个不平凡的想法，当时我正在纸上勾勒腺嘌呤的绞合链。”

信手涂鸦，勾勒草图，制作模型。在形成创意和制作模型的过程中，你很有可能就会得到意想不到的发现。在最基本的层面上，我们所谈论的是探测极限的游戏。

在世界上最勇敢的模型制作者当中，有一些是实验飞行器的制作者以及驾驶它们的试飞员。1947年，由查克·耶格尔（Chuck Yeager）驾驶的贝尔X-1型飞机突破了声障，有时候这似乎被当成了有关“带着翅膀的子弹”的新闻故事了。然而，鲜为人知的是，这种飞机最初的模型正是一枚子弹。当你要有所创新时，你别指望知道你的竞争者在干什么，你必须找到其他的灵感来源。在这种具有历史意义的飞机研发过程中，贝尔实验室的设计师研究过一种50口径的超音速子弹。从空气动力学来看，这种子弹即使在突破声障时也是稳定的，因此贝尔实验室的工程师按照它的形状制造了一个10米长的机身，又给机身加上了短而粗硬的机翼和一个强有力的飞行发动机。由于有了像耶格尔这样勇敢的人来检测模型——在X-1中甚至还没有弹射座椅，我们才获得了有关超音速飞行器的知识，进而才有了像协和式超音速飞机以及现代喷气式歼击机这样的飞行器的诞生。

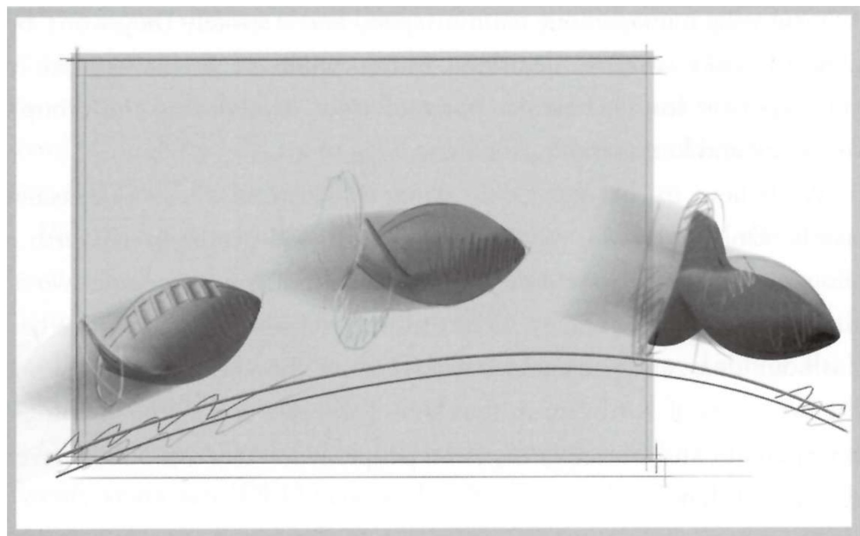
当然，我们并不奢望我们都能成为查克·耶格尔或诺贝尔奖获得者，IDEO也并不过高地要求发现任何像DNA结构这样重要的东西。但是，制作模型的过程会引起某些微小的创新，这些创新事关产品的成败。

当我们在为罗技公司设计一种新型的电脑游戏控制器时，我们把草图送到IDEO的机械厂，让他们赶制出方向盘的模型，该方向盘由坚固的ABS塑料制成，外表还要覆盖一层黑橡胶。但机械厂当时没有黑橡胶，想到最后期限，这似乎是一场潜在的灾难。于是他们只好用红橡胶做出了模型，这也是他们当时唯一的权宜之计。很凑巧的是，客户很喜欢这种色彩明亮的方向盘，这个小插曲将产品引向了一个新方向，启发了游戏设计者开发出带有红色方向盘的消防车系列产品。

丹尼斯·博伊尔的兄弟布雷丹·博伊尔（Brendan Boyle）在IDEO的地平线小组发明了许多玩具，并把它们推荐给各大玩具公司。他最成功的

发现之一是在和大家制作一种玩具橄榄球的模型时产生的。布雷丹和他的小组产生了用泡沫和橡胶合成橄榄球的创意，这种橄榄球有T形翅膀起支撑作用，让你很容易把球摆在场地上，以便发定位球（见图）。查理·布朗（Charlie Brown）应当会很喜欢这个创意。

布雷丹迅速而又粗略地形成了他的第一个模型。他只是拿了一个普通的橄榄球便着手给它粘上翅膀。但当他开始粘翅膀时，他发现如果把现有的橄榄球的曲线稍作变动，效果会更好。



失败是成功之母：一个Aerobie橄榄球诞生了。

“啊，这真是太棒了！”布雷丹回忆起当时的情景，如果他使翅膀遵循新的曲线，橄榄球看起来会像一个推进器。他迅速抓住了这种自我定位橄榄球的创意。他刚把球投掷到办公室里，弯曲翅膀的更卓越的功效立刻显现出来，这种翅膀能把掷出的橄榄球的摇摆不定的运动轨迹调节成完美的螺旋形。Aerobie橄榄球——地平线小组最成功的玩具之一，就这样诞生了。

养成制作模型或尝试展示不成熟创意的习惯，将很有可能获得启发你的下一个突破的灵感。

模型胜过图片

模型并不只是与诸如DNA结构这样的重大发现或制作大受欢迎的小玩具有关，它还有其他非常切实的功用。

要拒绝一份乏味的报告或单调的设计是很容易的，但模型中则常常蕴涵着新奇的东西，更容易使你改变主意或接受新观念，或让你做出艰难的选择，比如放弃代价昂贵而又复杂的产品特色。多年的经验告诉我们，制作模型在某种意义上也是一种表演，如果表演不够协调，并且没有实际内容，观众很快就会不耐烦的。可以想见，我们的主管对此应当深有体会。

给你的设计小组一份报告，他们很可能无法据此做出一个干脆的决定；但是一个模型则如同一个代表某种特定观点的发言人，能够把小组的反馈信息凝结起来，保持事态不断向前发展的势头。

俗话说得好，一画抵千言。对此我们深信不疑，不过只有在IDEO我们才发现，一个好的模型顶一千张图，你会莫名其妙地重视模型。给大家两三个具体的选择，创造一个能让观众从中揣摩出各种观念的模型，你可以运用它，或者表明它为什么行不通。把许多部件组织到一起，展示器物的大小和形状及其各部分是如何相互协调运作的，这样大家很可能会说：“哦，我从来没有想到这一点。”

在不同的境况下何种模型最有效，这本身就是一个移动目标。好的模型不仅在于传达什么，而且在于劝说什么。如果你在开发一种消费产品，你也许会用泡沫塑料或木头来制作模型，但是也会有许多其他途径。有时候，我们会把我们所设想的情境迅速拍成预告片，以便展示产品、服务或交易的精彩部分和本质。如果你在运作一个包括某种服务或人性因素的项目，让团队成员（甚至是客户）在一场简短的幽默剧中把项目模型的某些特征表达出来，有时候这是有帮助的。

生动活泼的模型制作有助于你的构思。

循序渐进

我们时常会看到许多大公司的雇员如何为升职做准备。有人会被给予几个月的时间来设计一种新的产品、服务或市场竞争战略，他们在早期通常都不会要求足够的投入或回应，也就是说没有什么有益的探讨。

当老板最终看到这几个月来他们究竟在忙什么时，结果要么是一场惊喜，要么是一场灾难。从你开始启动一个新项目的那一刻起，在脑子里就要把自己当成一个时刻面临两分钟警告的四分卫。不要打长球，而要迂回前进，把球传到边线，不要老想着一球制胜，记住时刻保持战斗力就够了。

我们按部就班地提交陈述，展示草案和价格低廉的泡沫模型，提前根据草案和模型调整进度。正如丹尼斯所说，如果你只能在下周四之前完成任务，事实上你就必须对产品的某些部分做出决定。你得暂停一下，跑到工作室里让他们整理出一个模型。

或者，你又得从廉价商店购买你所需要的模型。20年前，IDEO的资深职员吉姆·尤琴克为第一只苹果鼠标从沃尔格林连锁店（Walgreens）的折扣商品架上买了一个关键模型的部件，两美元的奶油小碟子正好适合安置鼠标的滚动球。这并不是说我们没有制作后来的几十个模型，这只是表明关键在于迅速而又成本低廉地将创意表达出来。

这种观念不只在初始阶段有效。几年前，美国富国银行（Wells Fargo Bank）曾经为一种人所共知的感觉所困扰。当你在自动取款机上操作时，如果有人站在你背后，你很可能会感到不自在甚至害怕，尤其是当你在提取几百美元而街道上又空旷无人时。于是，IDEO接受了银行的这个项目，开始观察人们在自动取款机前的行为，集体讨论了各种各样的创意，包括添加诸如摄像头、潜望镜之类昂贵的设备。然而最终的结果是，在自动取款机上安装一个1.8美元的鱼目镜（就是卡车司机安装在他们的大侧镜上的那种）就可以了。当然，我们是可以提出技术更先进、成本更高的解决方案的。但是模型制作也会提醒你，有时候最明显、最简洁的方案就是最好的方案。

先毙掉馊主意

模型制作是一种舞蹈。有时候音乐无法打动你，或者你的舞步错了，但是你没有理由停下来。就像作家往往在停止写作时出现思路阻塞一样，当你停止制作模型时，创新也会慢慢停滞下来。当缪斯女神不垂青于你时，不要闷闷不乐地趴在桌上，还是做点什么吧。

“我只是在为一个糟糕的想法做模型，并且也许毙掉它才是对的。”我们的硅谷基地的一位工程师说道。他常常知道这不是他需要的解决方案，但是如果他将它做成模型，他能更快地毙掉它，然后找出哪儿出了问题，或者还可能发现某些新东西。模型是创新和保险的源泉，当别的一切都失效时，做模型吧，直到自己无计可施为止。

苹果公司是如何成功的

热情赞扬制作模型的价值是很容易做到的，但有时候只有一个现实生活中的故事才能向你展示真实的运作过程。很少有产品比苹果公司的双重对接器更能表明迅捷的模型制作的重要性。那是在20世纪90年代早期，当时苹果公司想引进一种带有标准显示器和键盘的、可以很容易地与总部对接的便携式电脑。便携式电脑必须既小又薄，并且公司最初希望看到的是一种使用他们见过的控制杆的机械对接器。

这使我们想起几十年来——早在苹果机问世以前，苹果公司曾是工业设计领域的领头羊。在20世纪80年代早期，如果没有苹果公司，这种职业在硅谷将不存在。个人电脑的复制是一种制造，而非设计。我们应该感谢这家多姿多彩的公司，它总是意识到在每一项程序处理后面都有一个现实的人。

但是在双重对接器上，苹果公司却遭遇到了压力。对新观念进行质疑是很自然的，尤其当这些新观念可能花费更多资金并且风险也会增加时。笔记本电脑似乎应该是机械对接的，但我们尽力不让这一点束缚我们的集体讨论，我们在寻求一种灵感。当时，丹尼斯·博伊尔已经想了3年，想到了如何将一段视频压缩到录像机里。如果电视机已经打开，这段视频就会自动播放。这种孩子喜爱的经历是否完美地符合苹果机图形界面的传统，也就是苹果公司的商标所体现出来的那种精彩有趣的特点？

如果我们能做些直接而又有利的事情又会如何？如果你能把双重对接器压缩到一个类似录像机的对接器中——它可以毫不费力地操作并且像放电影一样运行，情况又会如何？虽然这个想法听起来前景很好，但苹果公司起初却不愿冒任何风险，公司更喜欢一种传统的机械播放系统。录像机的方法似乎成本较高，并且可能会延迟产品的发布日期。

但是录像机的创意深深地吸引了IDEO的团队，丹尼斯和公司又进行了一次集体讨论，他们迅速制订（后来又申请了专利）了关键的创新计划，即将一个微型电动机与一个精巧的齿轮装置结合在一起。那种用传统的科学电动机来带动的模型是昂贵的，至少要花费10～30美元。如果他们采用了人们期望他们使用的那种精密发动机，仅仅费用就足以扼杀整个想法。但是微型电动机却很便宜，费用只有大约1.25美元，并且非常可靠。

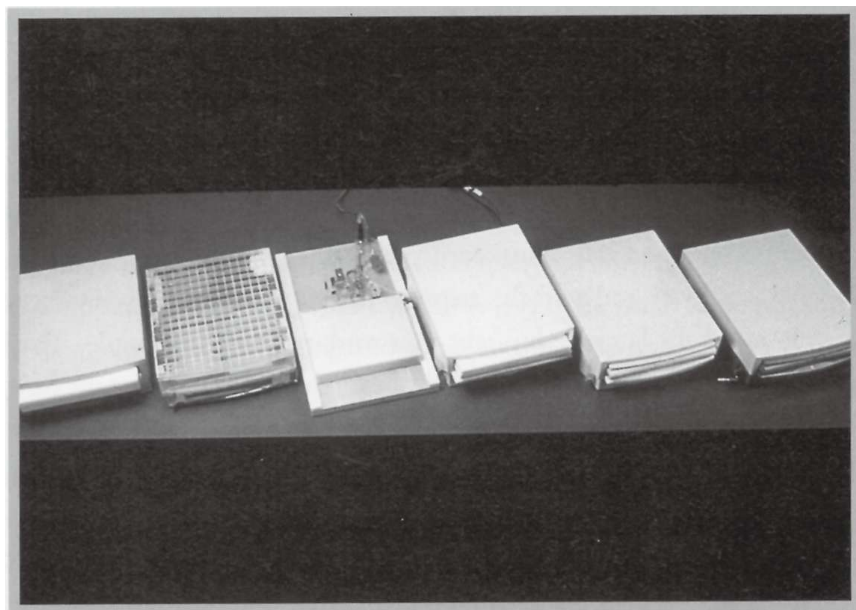
丹尼斯孤注一掷了。他暂时将其他工作搁置起来，致力于开发一种机械控制杆，并且告诉他的小组要用微型电动机制作。两周后，他将一个正在运行的模型拿到了苹果公司。他们对此感到非常兴奋，拿着它到处向人展示，并且当即表示要将它全部买下。当然，这样投资就得稍多一点，并且发布日期还将往后延长几周时间。但是苹果公司意识到，录像机式的操作方法的简单与顺畅将赋予公司更强大的竞争实力，并提供更多的数据保护。机械对接器的风险在于，客户常常试图在文档和操作系统软件准备就绪以前就弹出他们的电脑。由于电动化的方法本身是由软件控制，双重对接器就只会在一切准备妥当以后才弹出。

不过，还有问题需要解决。早期的模型如此有力地将双重对接器弹出，以至于贵重的笔记本电脑似乎很不稳定，几乎就要摔到地面上，于是我们加上一个充了油的减震器来缓和它的震动，我们做了十几种不同的模型。早期的模型由颗粒板、ABS塑料和测试控制杆组成，很快又有了微型电动机，它们在一个下午就被拼凑到了一起。

正在运作的模型本身成了一个名人，就像一个在科技展上备受欢迎的展览模型。在这些日子里，苹果公司的执行总裁约翰·斯卡利（John Sculley）为了亲眼看到项目的最新进展情况，总是到苹果公司的各个实验室巡视。有一天，他需要在大约半个小时之内评判5个不同的方案，但是当他发现双重对接器模型时，他就不再动摇了。别的项目都有静态图示或模拟图像，双重对接器则是有趣的东西，你可以打开它并观察它精巧的、可以连续工作的机械装置。斯卡利想知道它的全部情况，于是不停地观察、聆听和谈论双重对接器的情况。

苹果公司定购了20多件下一种模型的复制品，以便在真正的产品大量生产之前将创意向客户和合作者展示。在新的模型到达之前的数周内，原先的模型大受欢迎，以至于它需要一间自己的会客室，如果你想见到这个模型还得预约。双重对接器赢得了很多好评，然而让我们同样

感到骄傲的是，苹果公司以低廉的成本实现了这种创新。对增加费用的恐惧扼杀了无数处于萌芽阶段的创新，但是应用了录像机方法的微型电动机，有些部分只需要不到7美元——大致相当于一些纯机械解决方案的费用。



在苹果电脑双重对接器的研发过程中，几乎每一个模型都激发出了创新。

对我而言，双重对接器是一个关于为什么一种重复的方法能够成功运作的经典案例。以充沛的精力和激情去制作模型吧，你会有很好的机会偶遇那引起你和客户之间共鸣的特性或产品。

别管议会

是的，也许你不制造产品，因而很难看到为你的商业和服务制作模型有何价值，你不相信这种方法能适合任何行业。那么，看看一处国家公园怎么样？如果联邦政府能够迅速做出一个模型，那不是一个很好的方法吗？哪怕是最令人望而生畏的官僚机构也无法找到借口否认任何人凭着正确的精神和观念都能有所创新。

1997年，金门国家娱乐区像一家衰老的跨国公司一样挣扎着，对自己的命运与未来感到无所适从。该区域由24处场所组合而成，这些场所

散布在长约112公里的崎岖的加利福尼亚海岸线上。由于缺乏资金和志愿者，除去缪尔森林和艾尔卡特拉兹等几颗皇冠上的明珠以外，其他许多丰富的资源都鲜为公众所知。

董事会成员米基·德雷克斯勒（Mickey Drexler）——同时也是盖普公司（Gap）的总裁，知道他们面临一个问题。任何人，甚至是同为董事会成员和广告部门领导的里奇·西尔弗斯坦（Rich Silverstein）也不知道金门国家娱乐区究竟是什么，或者说不知道它在出售些什么。“我们自己甚至无法给它下定义。”德雷克斯勒在一个重要仪式上宣称，“我们甚至无法把它印在T恤上。”

关于T恤的观点使得西尔弗斯坦开始思考了。他与搭档杰夫·古德拜（Jeff Goodby）进行了讨论。他们很快意识到“娱乐区”是个不受欢迎的名字，为什么不改变一下呢？然而，这种改变首先需要议会通过一项法案。

除非打破规矩。于是他们想好了一个叫“金门国家公园”的名字，结果惹恼了联邦政府的官员们，不过他们还是继续前进。按照盖普公司总裁的逻辑，他们雇用了才华横溢的广告策划人迈克尔·施瓦布（Michael Schwab），他为首批的许多标志性景观创作了极其简洁的“商标形象”——金门大桥和两岸公共绿化带的掠影（尽管大桥本身并不是公园法定的一部分）。这些标志是如此炙手可热，以至于它们第一次在公交车的候车亭亮相时，竟然被人偷走了。来自顾客的接二连三的电话清楚地显示，很多人也渴望买下它们。于是公园的名字——以及大量的经典景观迅速风靡起来，并以成倍的速度出现在T恤、运动衫、咖啡杯以及日历上面。仅在两年中，公园就为慈善事业筹集到了2 600万美元，开办了两家利润丰厚的零售商店（你一定喜欢一家创造了利润的联邦机构），并且新招募了1.5万名志愿者，他们帮助这个美国的国宝恢复了昔日的光彩。

事业兴旺、打破常规的金门国家公园如今成了国家公园海报上的宠儿，原来曾对它的鲁莽行事风格深表不满的官员们如今都来虚心请教了，把公园当成了哈佛商学院活生生的案例来进行研究。最具讽刺意味的是，如果董事会一直等待议会的决议的话，关于公园的法案只怕是不会被通过的。那些联邦政府的官员们还是认为原来的那个“金门国家娱乐区”是公园官方的、法律上的名称。

他们可以保有这个名称。

THE ART OF INNOVATION

07 建造你的温室

创作模型、集体讨论和仔细观察，这些是基本原则，是有关创新的阅读、写作和计算。伟大的团队能承担起使整个公司都具备这些基本技巧的任务。

但是正如集体讨论离不开团队（是的，我们并不把在淋浴时思考这样的个人行为算作集体讨论）一样，创新的过程也不会在真空中产生。

创新需要团队，而团队需要空间来成长和壮大。

创新在温室里兴旺起来。我所说的温室是指什么呢？是一个其所有元素恰好适于培育好创意的地方。通常所说的温室是一个有热量、光度、湿度并且养分充足的地方，而我们所说的温室当然是工作场所，具体地说就是办公室以及团队一起工作的方式。

也许你会认为，办公室空间相对于创新过程的本质来说是次要的。然而，在IDEO，我们认为它是我们的首要资产之一。几年前，《财富》杂志的一则关于“工作的目标”的封面故事曾引用了我的一段话：“雇用一群合适的人，其余的事情顺其自然好了。”生活当然不会那么简单，但雇用有才能的人是世界上每一个业务部门管理者的首要任务。优秀的人也告诉我们，他们加入IDEO不仅是因为我们在本行业中名列前茅，而且因为我们的工作环境和文化环境。我们的办公场所促进了创新的产生。

如果这些还不足以打动你，我们实打实地算一笔账如何？在大多数公司，办公场所的费用是仅次于薪水和福利的第二大支出项。每一个有竞争意识的公司都知道必须给高级人才很好的报酬，但对于如何营造让他们施展才能的空间，为什么不给予同样的关注呢？运动员总是需要适当的设备，为什么员工就不需要呢？

创造优越的办公场所也许是创新谜团中最难的一部分，这不是仅靠雇用前卫的建筑师或租用一流的大楼就可以解决的。事实上，IDEO一些最好的工作场所都是通过避开任何建筑大师的计划发展起来的。我们采用了与呆伯特(注)（Dilbert）不同的方式，这非常简单。涉及办公场所时，规则越少越好。

也就是说，我们认为我们在建造既有效又美观的办公场所方面做得很出色。遵循此道，我们已经找到了一些可以帮你把工作场所建设得更有利于创新的基本原则。首先应该创造和谐的环境，并且从项目出发考虑问题。制作模块，以便给你的员工提供灵活有趣的工作基础。在整个过程中，谨记制作模型的精神。空间应该随着团队和计划一起发展，正如你的计划随着产品的创新而发展一样。鼓励优秀的团队去发现或创造一个团队标志。

最后，别忘了你的空间应当能够讲述关于你的员工和你的公司的故事。

创造环境

我们在帕洛阿尔托高街700号的办公室可能比IDEO的任何其他办公场所更多地登上杂志的封面。让想象力自由翱翔固然很好，但对于那些试图创造支持创新空间的公司而言，最重要的特征还是接地气：与周围环境以及个人接触。彩色的伞和国旗在上空飘扬；一艘标准尺寸的三角帆船紧挨着一块有靴子而没有滑雪者的滑雪板；角落里，一面不可一世的海盗旗显得十分醒目；而在地面上，来访者常常会被终年闪亮的圣诞树灯泡或塑料珠帘所打动，有些人用这种帘子做大门。主干道经过我们的壁画展和项目展，这面墙上展示的是一个我们为了更有效地让烧伤患者长出皮肤而开发的医疗项目，以及直到今天仍在为通用汽车公司的EV1电动车所使用的通用休斯充电器。

我们相信在培育创新时周围环境和社区的重要性，努力创造吸引员工并且鼓励他们相互交流的空间。比如，我们的空间是这样布置的：一张中央不对称的工作台，对于三四个团队成员来说，它相当于一个公园；模型、草案和设计图堆在这些桌子上，如果员工们不是盘腿坐下来的话，第五代掌上电脑或手机通常可以显示他们就在附近。每一个生活在这“公园”旁的人都能够一眼就看到他们的邻居在不在，但他们也能够在需要沉下心来一个人干活时把自己关在半透明的聚碳酸酯树脂挡光门后面。这是一种公开性和私密性的奇妙结合，它似乎给那种完全没有间隔的传统型办公室提供了一些隔断。

我们的帕洛阿尔托办公室是周围环境、社区和街区融合在一起的典范。我们当初只有帕洛阿尔托的一处小办公室，它离斯坦福大学只有几个街区。现在我们已经有了7处可容纳160名员工的大小适中的办公室，都在相互毗邻的几个街区里（IDEO在欧洲、亚洲也有办公室，而且遍布北美）。我们不让所有在帕洛阿尔托的员工挤到同一栋建筑里是有原因的，小一点的办公室令我们的工作室团队更容易在他们的空间中留下自己的印记，每一栋建筑的特征和个性都反映出其中的员工与他们的项目的独特融合。

沿着风景怡人、浓荫夹道的高街，在帕洛阿尔托熙熙攘攘的大学路边上，我们的办公室——还有我们的员工，享受着当地的喧嚣。我们外出吃三明治或者喝热牛奶咖啡时偶尔就会碰到对方，于是就在办公室外面结成一个小群体。IDEO是一个微缩版的大学校园，有大量的机遇，也

有独自聚精会神的工作。由于我们大多数的工作场所都没有内部走廊，高街就被称为“IDEO的走廊”，这是相互交流自然发生的地方。

我们并不是唯一指望通过在校园里兜圈子以找到创新机会的公司。瑞典著名企业爱立信公司已经把这种机动交流的构想应用于它们新设在伦敦的总部。一道抽象的、曲线优美的楼梯将各楼层连接在一起，为公司的总是手持听筒的员工提供了许多驻足和见面的空间。事实上，公司说这个建筑的主要理念就是“增强大家相互见面的自然基础”。

尽管这样突出的建筑特色十分重要，但真正促成创新的却是环境的个性化特征。在IDEO，大家用自己制作的模型、艺术品以及灵巧的机械玩具来装点自己的空间。我最喜欢的角落之一看起来有些像自行车商店。这儿有挂满了自行车头盔模型的衣帽架，一个带有重金属球的胶合板钟摆，一个像是轻炭钢质地的赛车轮子，还有一个用硬化钢造的灵巧的折叠式自行车锁。

几乎在每一个角落，可移动的钢架上都放满了泡沫模型或部件。如果某人有某种爱好或兴趣，你会在他（她）的空间里发现从手机到设计得很恐怖的玩具和小玩意儿等各种物品。更令人惊奇的是，IDEO的罗比·斯坦西尔（Roby　Stancel）喜欢用服装店的聚苯乙烯泡沫模特的头储存和展示他的电子元件（这样一来模特的头就像朋克一样）。还有很多令人惊奇的东西：在墙面上开出奇形怪状的窗户，它们是用来提供意料不到的风景以及陈列有趣的小玩意儿的。

环顾一下你的办公室，员工们有开临时会议的地方吗？是否具备公开性和私密性的恰如人意的结合？还有，同样重要的是，员工们是否被鼓励在他们的空间展示自己的工作和爱好？当你从一个环境转移到另一个环境时，如果你竟然没有分辨出来，那么你也许从来就不曾拥有这个环境。

为了项目，为了个人

来访者常常被我们几乎无所不可的幼儿园般的办公室外观所打动，但是我们的创新优势不在于色彩、不同寻常的材料和玩具。充满才智的年轻的互联网公司并不是灰色的。我们的工作室似乎很有效的原因在于

几乎每个人都有自己的看法，我们坚信自己动手方式的作用。举例来说，我们工作室的领导经常对他们的空间进行整体风格的设计，然后把各个角落和缝隙留给团队成员们，让他们按自己觉得合适的风格进行规划。

IDEO的工作人员被鼓励像手指画家那样勾勒出自己的个性，不过我们更喜欢水彩画而不是油画。从办公室的隔断到文件架和桌子，每一件物品都是容易移动的。我们设计并制作了小推车，以便将电线和电话线整齐地集中到一起。当一个团队成员搬家时，简单得只需将小推车分离开并推到新办公地点即可。我们有一种用收缩性薄膜包装的技术，这样你在将东西包好带走之前，无须把它从架子上取下来。空间就是团队和工作，如果某一成员需要调到另一个项目中去，他（她）需要能够立刻离开原来的地方，并马上到另外的建筑物或办公室里去。

如何保持空间的进步性和可塑性呢？有一个方法，就是别太在意你的空间或你自己。正如IDEO的员工其实并不是靠成就或级别赢得一处传统的带窗户的办公室一样，我们的文化对于那种认为某人的空间神圣不可侵犯的想法也是不赞同的。我会疯狂到何种地步呢？某工作室的领导度假回来，发现他的办公室被挡在石膏墙里；另一位从夏威夷回来，发现他的桌子和文件被放在一个定制的红木板上，与啤酒冷却器、平面桌以及一只塑料红鹤搁在一起；还有一位回来时发现他的东西被转移到一间“主管盥洗室”，里面有铺油毡的地板、淋浴帘，还有一个由他的办公椅改装成的马桶。

这听起来或许有些极端，但是那些依靠员工创造力的公司在空间方面确实给了员工自由支配的权利。在皮克斯动画工作室，一个员工的工作站就像一个提基[注]小屋，门和天花板是用竹子做的；另一间让人想起育婴室，里面有超大尺寸的动物玩具和一张带梯子的双层床。为什么公司会鼓励这种嬉戏？皮克斯动画工作室对待办公场所的这种随心所欲、独立自主的方式为公司创造了一些令人嫉妒的一鸣惊人的成果。它们的头三部电影：《玩具总动员》（*Toy Story*）、《虫虫危机》（*A Bug's Life*）以及《玩具总动员2》（*Toy Story 2*），总共以10亿美元的业绩高居票房排行榜榜首，这个数字还不包括那些玩具和专利权交易。

但是我可能是第一个认为大多数公司都没有看到创造性空间与创新之间关系的人。我们在英国的电视台上展示了戴维的办公室和传统的《财富》500强总裁办公室来回做剪切的镜头。对比是十分鲜明的，不

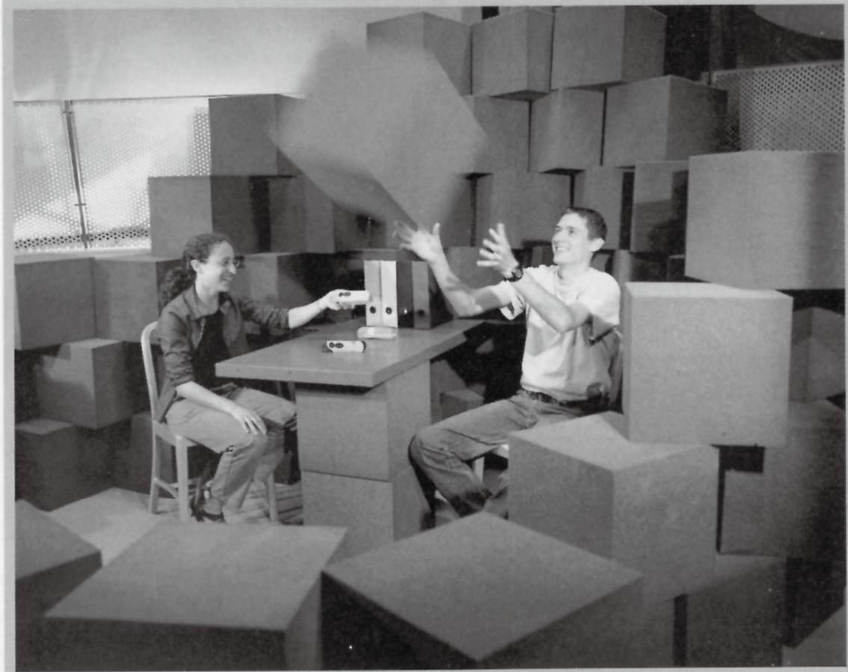
同单位之间的文化差异体现在它们的物理空间上：戴维的办公室里有上千件不同材料的物品，有20年来一直传下来的各种创新产品的废弃物；与之相对的庄严的总裁办公室则配以大沙发和白墙：没有电脑，没有文件，甚至没有归档整齐的备忘录，只有公司的一件古董般的消费产品被小心地放置在一个空书橱中作为办公室的背景。在IDEO，我们从来都不是很整洁，但是所有的混乱也并不是一团糟。当戴维想给来访者展示什么时，他就像一个装备齐全的木偶操纵者——所有的道具都放在他伸手可及的地方。

制作立方块

制作模块是很有趣的。这应成为你的公司的空间工具盒的一部分，会切实地对你创新有帮助。

最便宜、最简单的材料也能启发员工，并成为塑造你的整个办公室的模块。就拿这些牛奶盒大小的泡沫塑料立方体来说吧，你在我们的办公室里随处可见。道格拉斯·戴顿（Douglas Dayton）是我们在波士顿办公室的领导，他曾经偶然地做过一些声学咨询。为了消除IDEO在波士顿的新办公室里加热器和空调的嘈杂声，他安排一家当地的公司做了30个40厘米高的灰色软泡沫塑料立方体（见图）。他不只想到消音的功能，IDEO办公楼从正面看是一个几何立方体的形象，这个形象代表了IDEO正方形的商标。用了一点胶和钢琴的金属丝，道格拉斯将他这30个立方体组装成一片阻隔噪音的“云”，笼罩在他的好像一件雕塑作品的办公桌上。

立方体很有感染力。他又买了300个，原本打算做更多的“云”，但它们很快就消失在整个办公室中，变成了临时的椅子、桌子、房间的隔板。随即又有300个被办公室吸收掉了，很快又是800个——在一间仅有40人的办公室里！



简单的泡沫塑料立方体可以增添乐趣，使办公空间多样化。

立方体很好地充当了会议室的临时隔断、古罗马圆形剧场似的座椅（正靠着墙）以及逗小孩的绝佳玩具。在这个创造性的空间如何为你提供创新动力的清晰例子中，立方体甚至直接帮助了我们。为了给奥的斯公司（Otis），这个世界上最大的电梯厂家制作一个电梯模型，我们在波士顿的办公室里堆了大量的立方体来模仿电梯的内部，让你可以真正地进入“电梯”。用它来测试人们上下电梯能有多快是最好不过了，而且十分有趣。

从逆境中得到灵感

空间问题能真正地激发创新。举例来说，我们在高街700号的办公室那高高的天花板和充足的阳光在给我们带来欢乐的同时也是一种挑战。光线导致对电脑屏幕的过多照射，在以前大多数公司都会忽视这个问题，或者用一种很拙劣的办法解决。与此不同，我们开展了一场竞赛，看谁能够想出一个最好的办法将光线扩散开。一个设计者去了趟房屋装修商店，灵巧地用聚氯乙烯管型材料做了一个白色圆拱，这个圆拱

用电镀的支架支撑着，并覆盖上纱窗。他的解决方案为他赢得了一个很大的意大利台灯，但是大家选择的是一个更简单、更便宜，也被证明是更有吸引力的方案——超大尺寸的绿色遮阳伞。这些遮阳伞从天花板上垂下来，展开着，恍惚间像很多蘑菇。工作空间既是一种资源，也是一个娱乐的地方。

鼓励人们解决他们自己的空间问题，你将有可能在你不曾预料到产生创新的地方激发出创新。几年前，我们机械商店里的多面手之一吉姆·费尔荷发现他的自行车无处可放，便把自行车挂在越过头顶的挂钩上。面对着另一栋建筑中更高的天花板，另一位IDEO的员工，一位具有丰富的营销专业知识的人，设计了一套精巧的吊钩与滑轮将他的自行车挂起来。没有人去谴责，也没有人被谴责。今天，那么多自行车挂在高高的天花板上，以至于有时候你会觉得自己正置身于自行车厂。

你会举行空间设计比赛吗？你办公室有限的空间是否会给你的团队机会，让他们一展创新的身手？想想这些有趣的人在他们的公寓里、在家里会有何作为。把工作场所的主动权交给这些人吧，你将对由此产生的良好结果感到惊喜。

为你的空间做模型

从最好的情况来看，空间是令人鼓舞的和有趣的。我们在波士顿的办公室那些泡沫立方体既成了工作的过程又成了游戏，员工们蜂拥着上下这个“电梯”，感到十分兴奋。娱乐与工作的结合总是令人精神振奋。

但是，我们建造和用来实验的泡沫电梯在任何方面都没有接近我们关于空间与过程最狂野的实验。尽管我们受训建造我们可以看得到和感觉得到的模型，但我们还是认识到有的东西太大，无法做成模型。不过，在波士顿我们决定不管这个逻辑，而是设法做了一个3米高、13米长的模型，这是一个完整的美国国家铁路客运公司（Amtrak）生产的客车的模型，并且把它搬到屋子里来。

我们这个设计团队开始在“客车”里工作。项目做到哪儿，团队成员就准备到哪儿吸取他们创造的经验，你在车厢里走动的同时可能有三四个人在旁边走来走去、速写、坐着或问问题。这个空间引发了实验创新

的可能。在几个小时里，我们装上新的聚光灯。这节车厢位于我们的咖啡室、会议室和机械商店附近，它成了IDEO的一个办公场所。员工们在“客车”里举行会议或者摆弄笔记本电脑，它成了上演我们从未曾设想过的戏剧的舞台。我们把它划分成一节餐车和一节客车。

美国国家铁路客运公司派了列车长、乘务员和经理等12个人来进行测试，这样有时候就有20多个人在这个杂乱的模型中走动。因为几乎每样东西都是用泡沫板做成的，所以我们在一个下午就可以做出一个模型来。通过这些工作人员的实地测试，美国国家铁路客运公司买下了这个设计。这个列车体现了模型、空间、工作过程、家具、乐趣以及议事主题等诸多方面的内容，今天你可以在美国国家铁路客运公司的阿塞拉特快列车上亲身感受这一切，它从波士顿出发，途经纽约，最后到达华盛顿。

空间项目赋予你的员工很大的机会去扩展他们关于办公室、工作和游戏的观念。努力想想，有什么方法可以将模型或创造模型的过程与你公司的工作环境有机结合起来？

创造一个团队象征

这个美国国家铁路客运公司的列车模型在以后的几个月之内一直是IDEO波士顿办公室创新的象征，但它并不能长时间地激发出灵感。最好的团队和工作室总要寻找一件能激发整个团队的象征，你越能将冒险精神与友情系于这个象征身上，就会越成功。

最伟大的IDEO象征之一开始于一次“寻宝”活动。一支年轻的代号为“勇气”的IDEO团队突发奇想，要为他们的工作室找一个象征物，它要类似于飘扬在班德雷1号上的绰号为“史蒂夫·乔布斯”的海盗旗，那可是苹果电脑公司驻地的标志。“勇气”团队的全体团员租了一辆大巴，来到位于加利福尼亚艾尔蒙特的汤普森航空博物馆，一个废弃飞机停放场，处在靠近洛杉矶的沙漠中。汤普森航空博物馆的大多数业务都是将撞毁的飞机租给好莱坞的电影公司，IDEO的这些成员绕着这些巨大的飞机残骸转了好长时间。他们想找一件长6米的东西，最终他们找到了：一件DC-3飞机的机翼，同样型号的飞机曾在1937年的电影《消失的地平线》（*Lost Horizon*）中把罗纳德·考尔曼（Ronald Colman）送到香格

里拉[注]。

回到IDEO的办公室，花了几个周末，经过磨平与抛光之后，机翼成了一件相当独特的房间隔断，但是它的最有趣的用途是后来才发现的。当“寻宝”计划的主要策划人彼得·斯基尔曼加入丹尼斯·博伊尔在高街660号的工作室时，他认为这支机翼需要飘荡在办公室的中心位置，他选定了紧靠工作室微型厨房的最热闹的会议桌。让我们的模型商店造了一个与机翼大小一致的由泡沫塑料板和木头制成的复制品，用缆绳从天花板上垂下这个较轻的复制品。做这个模型很有必要，可以用它测试一下负担真正的机翼所需要的力量。工作室成了工作和游戏的场所，而这支翱翔着的机翼极大地激励了我们的工作人员。

团队象征不一定要大。它可以是一个小物件，或者更准确地说，是很多小物件。OXO国际公司以它们名为“好易握”的厨具而著称，这家公司对各种身高和体型的人是如何用手来拿这种厨具的很感兴趣。一天在纽约，这家公司的总裁亚历克斯·李（Alex Lee）注意到人行道上有几只被丢弃的手套，他对这些手套产生了兴趣，并且让他的手下开始收集手套，今天这家公司已经有了惊人的、各式各样的收藏。对一个来访者而言它们是很好的话题，它们代表了OXO产品必须适合的手的范围，并且为公司的使命提供了一个活生生的、逼真的象征。

你正在组织一支新团队吗？或许有某种物品可以激励这支团队，或者你可以将某些东西与你的办公室融为一体。让你的工作场所成为团队创新的实验场，你将会惊讶地发现，你的工作人员在这个工作空间中会获得极大的乐趣并且引以为傲。

关注公司的“肢体语言”

当你们的工作空间开始成形时，就是发挥你的“肢体语言”的好机会。富兰克林·贝克尔（Franklin Becker）和弗里茨·斯蒂尔（Fritz Steele）在他们的著作《精心设计的工作间》（*Workplace by Design*）中认为，公司的工作环境是一种“肢体语言”。正如我们所知道的，口头语言和肢体语言并不总是一致。那么公司的“肢体语言”告诉雇员、客户和来访者什么呢？你的公司是否传达了等级制的信息，抑或是真正的人人平等的信息？这是一个可以发展各种可能性的地方，还是一个会掩盖

光彩的地方呢？比如，爱立信就相信，它们在伦敦的一流的新办公室与它们公司“进步”的姿态之间是有联系的。

你的公司发出正确的信息了吗？办公室空间给人的感觉与公司的宗旨相符吗？贝克尔和斯蒂尔声称，一个呈现出僵化风格并采用脆弱的、外表易受破坏的研发中心就好比一个一边玩着填字游戏，一边用无趣的声调低声说着“我爱你”的情人。注意你公司的肢体语言，我一定要告诉你，哪怕你并没有在听。

作为管理顾问，我见过一些令人费解的办公场所。不久以前，带窗户的办公室、胡桃木桌和皮沙发在反映主管人员地位方面几乎就像薪酬一样重要。在这种胡萝卜加大棒式的奖惩分明的模式下，只有胜利者才能赢得皮沙发和胡桃木桌。但是实际调查的情况告诉我，很多人是反对这种工作模式的。我还记得我去一家大型会计公司的一个咨询部门参加面试，杰出的人士，知名的公司，丰厚的薪酬，一切听起来都很不错。然而当我要求看看我未来的办公室是什么样子时，我大失所望。

工作空间这个看似简单的问题却揭示了这家公司工作方式的实际情况。我听到他们对我说：“你会经常出差，所以并不真正需要一张办公桌。”这可与上面所声称的杰出人士、知名公司、丰厚薪酬给我的感觉完全不同。然后，我清晰地接收到了一个关于他们如何衡量新伙伴价值的信息。我不仅没有一张办公桌，也没有一个档案柜，甚至连一个抽屉都没有。那我的文件和物品都往哪儿放呢？我不得不和另一位同事分享一个灰色的金属架子，我的那一块地方仅仅用一条潦草地写着名字的胶带标识出来。也许，我拒绝这份工作的原因之一居然是那个灰色的架子，这显得不太理智，但是空间已经传达了这家公司很多关于文化方面的东西，我想知道的是这些年来有多少才俊被挡在了门外，因为这个办公室的肢体语言在说：“新来者是无关紧要的。”

朴素的团队空间

当你创造或改进你的空间时，请记住一个简单但往往容易被忽略的目标：保持它的朴素。改变现实的工作空间是一件大事，公司会着迷于设计办公空间的新方略，像对待最新的管理趋势一样兴奋。在创造独特的办公空间之前，对办公场所的历史以及最近的潮流有一定了解是很有

帮助的。

经过长时间的摸索，我们才知道是哪些办公空间的因素会促进创新，而哪些因素则会阻碍创新。关于20世纪初期的工作条件，我们在电影《电脑风云》（*Desk Set*）和《桃色公寓》（*The Apartment*）中会看到，无数排打字员和小职员并排在一起办公。那个时候，所谓的管理就是控制和监管，工厂就是这种模式的代表，新奇的想法和团队工作被排除在外。

20世纪50年代末，联合碳化物公司[注]（Union Carbide）在纽约城的新总部就是以增加员工的办公空间来象征这家公司在同行中的地位上升的。在随后的几年里，这栋楼变得和一片封建采邑一般等级鲜明，在哪儿工作说明了你是谁。沿着公司的阶梯向上爬，你将被给予更多的空间、木质家具、更广阔的窗外风景，并且更加靠近最高层，地毯和壁纸的等级以及颜色划分出“富人”和“穷人”。最小的细节也可以表明你的地位，你在公司里的位置竟然和你烟灰缸的材质紧密相关。当然看清楚过去发生的错误是很容易的，而我们要做的是找出当今一些流行的新观念的不合理之处。比如说，几年前，一些公司一窝蜂地搞所谓的完全开放的办公空间。

Chiat/Day广告公司这家最优秀的广告公司打破了私人的办公空间，将办公室弄得十分明亮，配以华美的椅子和名为“蜂巢”的移动工作站。《纽约时报》称赞它是“一件非凡的艺术品”。但是员工普遍感到失落，没有一个属于自己的空间，办公的地点经常流动，甚至连一个邻居也没有。每天，员工只是希望能占据一个地方。人们渴望私人性的空间，只有在家里的时候才能做事，他们在办公室根本做不了什么。一名员工向《纽约时报》的记者抱怨：“创造性的员工需要安静的地方来思考，这完全不是按计划行事。”

在20世纪90年代中期，当OMC集团收购Chiat/Day广告公司时，它抛弃了全部的开放办公室。新的管理方案为写作和艺术主管设置了个人办公室，并且开辟了更多的项目室和一间有很多桌子和电脑的房间以便于团队开展广告活动。公司听从了自己员工的要求。

关于空间在工作过程和员工对公司认同感上所起的关键作用，上面这个例子是一个值得思考的教训。创造一个适宜的工作环境也许和雇用一批合适的人同样重要。事实上，以我的经验来看，二者是不可分割

的。当人们来IDEO考察时，经常流露出这样的惊讶之情，认为我们的办公室看起来不像工作的地方，但他们对此也很欣赏。就像有很多方法布置家居一样，也有很多方法来布置办公室。在我参观过的世界各地的无数公司当中，我发现最好的办公空间都是有利于开展团队工作的地方，并且空间显示出来的平等和简单胜过任何别的东西。

顶级高科技公司的创立者几乎总是能抓住这个本质的原则。惠普公司被认为是第一个在车库起家的硅谷公司（有人认为它不是第一个），几十年来它对办公空间采取一种人人平等的办法——几乎没人拥有一间办公室。亚马逊网站的创立者和执行总裁杰夫·贝佐斯看到了体现节约和平等原则的办公室空间的重要性。贝佐斯也是从车库起家的，到1997年夏天，当亚马逊上市并且拥有几百名雇员时，公司仍沿袭着斯巴达式的严于律己的风格。租金是便宜的，它们驻地的街对面是一家当铺、一家假发店、一家“原野旅游”公司的旅馆。贝佐斯相信榜样的力量，依照活生生的榜样来进行管理和市场运作。他买最好的电脑和雇用最棒的人而在别的每件事情上都精打细算，亚马逊总部唯一的标志是贴在大厅里一棵植物上的一张纸条。

贝佐斯的狭窄的鞋盒般的办公室并不比他助手的大。他的桌子，和在创始时期一样，是一扇有4条腿的未完工的门。这张桌子不仅仅是省了几百美元，它对员工、华尔街和投资者来说也是一个象征，从它带来的市场和好运方面来讲它值几百万美元。亚马逊网站不只是个挑战传统零售业的暴发户，而且它简化了公司机构，是不修边幅的员工和自由主义文人的奇怪结合。这里没有专为管理层准备的胡桃木或桃花心木桌椅，每人的个人电脑都搁在同样廉价的门板上。

在这些做得最出色的创业者之中，你看到一种自我意识在办公空间中飞扬。1998年，雅虎的市值已达数十亿美元，它们办公室的很多面墙上都贴着激发员工共同创业的照片。即便是在那时，拥有资产无数的雅虎行事与说话仍然没有忘掉它的根本。它们的管理层的办公室给我的感觉最为满意，地板上放着阿姆达尔（Amdahl）——一个大型主机时代的“恐龙”。你会有种感觉，雅虎是从过去的灰烬中走出来的，管理层喜欢那种在到达自己的房间之前小心翼翼地从别人门前走过的感觉。

小公司或者是成长迅速的公司提出了一种独特的挑战。例如，新兴的创业者已经改革了美国的商业，但从股票期权和风险投资的角度来看，如果你在第一轮融资中生存下来，你就会有你自己的第一栋或第二

栋大楼。挺过了第一轮融资的公司经常会扩充办公场所，这样就会富余一半或更多的空间，但在未来9个月中，这些空间一定会爆满。然而包括IDEO在内的大多数公司，一旦拥有太多多余的空间就失去了动力。真正的秘诀是用人来填满空间，用家具填满则作用不大。当Handspring公司第一次搬进它在阳光谷的大楼时，它的许多房间还空着，但等我几天以后拜访时，先前的空地方塞满了家具，它变得乱哄哄的了。

太拥挤就会变得乱糟糟，大多数情况都是这样。当每平方米的人数太多时，办公室看上去就像周五晚上的俱乐部。这是需要精心处理的事情。没有公司希望将员工像沙丁鱼一般挤在办公室里，但是我发现，太多的空间就像相对于最后期限而言太宽裕的时间一样，大家都很高兴拥有，但它对完成工作实在没有太大帮助。

防止将办公空间等级化

当你创造或改进空间时，谨防将更好的空间奖给工作更努力的人这种自然倾向，空间过度等级化的公司制度将会在你和你的创新计划之间钉一个楔子。有一次，我花了一个上午的时间与一家著名的《财富》1 000强公司探讨问题。该公司声称它要摆脱旧的官僚作风，激励优秀的团队，并学会互相之间通力合作。随后他们带我上楼去他们奢华的、专为管理人员服务的食堂去吃牛排，这是多么具有讽刺意味的啊！

如果你为大公司工作过，你可能已经亲身经历过，公司关于办公空间的政策和等级制是如何将人们引入荒唐与琐碎之中的。那些僵硬地按照等级分配办公室的公司可能存在很大的失误。举例来说，IDEO商业发展部的经理戴维·海古德告诉我，他的一个前雇主将19级或更低层的员工分配到阴暗的小隔间里，而那些20级或更高层的员工则可得到带门的墙壁坚实的办公室。不断对办公室的再分配制造了更多的紧张气氛，即将进行重新分配的消息透露以后，20级的员工像兀鹰般飞向大楼中他们正要搬入的地方。两眼瞪着天花板，心中算计着，他们在办公室里冲出冲进究竟在干什么？原来通过数天花板上的装饰板，员工能够迅速确定每间办公室精确的大小，进而确定哪间办公室的条件是优越的。在这样的情况下没有发生打架事件已经是一个奇迹了。

由于深切体会到这种令人压抑的传统做法的害处，海古德投奔了另

一家公司，他改变了天花板的样式，将它喷成黑色。接下来，既然海古德掌握着办公室的分配，他就分给自己一间整栋楼最差的办公室，它紧挨着休息室。

常见的争论随之而起。很快就有人来到海古德阴暗的办公室向他抱怨。海古德对他们笑道，任何对自己的办公室不满意的人都可以和他换一换，这很快就平息了抱怨声。

这是不是很可笑？这是少有的例子？未必是。在我早期的职业生涯中也曾有一次类似的经历。当时我怀揣着崭新的MBA证书，开始在一家全球性管理咨询公司工作，想去征服全世界的时候，你能想到我的第一项任务是什么吗？为一家大型航空公司出谋划策？进行行动分析？不是，实际上，我一天中最好的时间被用来对每一位股东的办公室做一个精确测量，包括将任何立柱或者有可能减少有效空间的障碍物排除在外。为什么？一位股东觉得自己在最近的一次办公室搬动中受到了轻视，他需要我的数字来证明他的怀疑，并且矫正这种偏差。

令人欣慰的是，这种争吵再也不会有了。在过去的几年中，一批思想先进的公司管理人员打破了这种地位的象征。AT&T公司在俄亥俄州的一位高层管理人员就把他办公室的门以及用木板装饰的墙壁换成透明的玻璃，他的管理团队成员立刻纷纷效仿他。全美有很多公司的管理层已经抛弃了他们豪华的私人办公室，并下决心实行一种开放式的办公模式，甚至有的已经打破了窗外风景与地位的密切关联。

如果你不是首席执行官，有时改变现状是很难的。一家位于中西部的跨国公司采取这样的办法，给进入高级管理层的人员配备一个皮沙发。有一天，一位新人宣布他不想要皮沙发并定制了一把普通的椅子。这个小小的举动被视为危险的反叛，一些管理人员担心如果“他们自己的一员”拒绝皮沙发，很快他人的特权也将被剥夺。因此，令人难以置信的事发生了，管理层坚持给这位新人一个皮沙发。

给你的员工一片风景

皮沙发并不是你的公司必备的一部分。你可以切实地给予你的员工，包括所有的员工，一片风景。在20世纪90年代早期，美国铝业公司

（Alcoa）意识到办公室空间大就代表资格老的办法行不通了，因为它阻碍了公司的活力。该公司董事长保罗·奥尼尔（Paul O'Neill）发动了一场自上而下的改革，将他的管理层放到开放的办公室中。奥尼尔知道在厨房及非正式的场合与员工恳谈，并激励他们是非常有效的，于是他带头开始他的计划，雇用了一家建筑公司在靠近匹兹堡三河体育场的地方设计了一个新的总部。

今天，美国铝业公司20世纪50年代的旧址，一个按地位划分办公室和停车泊位的办公场所已经成为过去。走廊已被抛弃，因为它隔开了人们，自动升降梯已取代了电梯以鼓励人们走动和交往；桌椅大多是铝合金制品，壁饰和拼图给每个房间以不同的外观。最棒的是，突然每人都拥有一间带风景的房间。每一间都要小于4平方米，从几乎3.6米高的窗户看出去，能见到阿勒格尼河以及匹兹堡的地平线。坐落在每层中央的咖啡馆和小餐厅是吸引大家协作的磁石。每个人，包括董事长奥尼尔本人，都得到一间0.8平方米的开放式办公室。

美国铝业公司由此获得了一项由美国建筑协会发起的“《商业周刊》建筑奖”。奥尼尔对《纽约时报》的记者说，新办公室帮助他们“在比赛中取胜”。

并不只是《财富》500强的公司才意识到空间的重要性。我们试图充分利用在旧金山的办公室时也遇到了类似的问题。海岸有利也有弊。这个办公室坐落在旧金山湾大桥一个码头附近，拥有宽敞的平台，长达18米，从那里可以看到美丽的旧金山海湾风光，还有一座桥跨过头顶，但是有1/3的景致都因一堵为了节省几千美元而没装窗户的墙壁而丧失了。

最终，我们推倒了那面没有窗户的墙，用三块树脂玻璃车库门搭建了一个望台。我们将经理办公室从新窗户边挪开，使得“望台”完全供大家分享，望台朝向大海，阳光充足。现在空间是这样布置的，餐桌在前方，一端是厨房，另一端是一间期刊阅览室；树脂玻璃柜展出了几十种当前的杂志（以前期刊也在里边）。员工们可以坐在长沙发上或者一些可以来回移动的椅子上，一边吃中午饭一边浏览杂志。每逢周一轮流由一名办公室的成员在这里做东，请大家吃午饭。巨大的白色塑料板把办公室剩余的地方分割开来，这样可把望台当作制作模型或者议事的地方。

有些地方，大多数公司原来都将它分配给人数极少的管理层，而现在则是举行仪式或者款待客户、吃中餐、共同工作、阅读或者查资料的理想场所。对于多数公司的阅览室来说，你往往事后才会想起它，它本可提供大量的灵感和信息，可是你却错过了这个机会。IDEO在旧金山的办公室把阅览室当作办公空间的有机组成部分，期刊阅览室横跨整个大楼，并且包括大量的参考资料、书籍，激光复印机被放置在这里，鼓励员工经常光顾和使用图书馆。

我想我们旧金山的办公室是一个好例子，告诉你可以如何巧妙地改变空间来支持创新，更合理地利用资源，并且为每个人展示一片风景。环顾一下你的公司，能否将管理层的办公室移开，做一些变动？可否使阅览室成为办公空间的一部分，以便人们更快找到他们需要的东西？优美的风景是应该属于首席执行官的办公室呢，还是应该属于公司的午餐厅？

讲故事

你说一家成功的公司的名字，我将告诉你一些关于它的故事。

如果你的公司有一些好素材或者有一个很长远的目标，那么就可以找一个地方展示出这一切。比如，惠普公司就为它们的博物馆而骄傲。公司雇用了一支正式的、全职的图书管理员队伍，它让来访者观看甚至触摸公司的产品，这支管理员队伍还负责出版已退休的公司管理人员的回忆录。

他们正在保存这家公司的“遗产”，这一点我很高兴，但是这好像躺在自己的荣誉簿上不思进取。如果展出一些当前发生的、团队引以为傲，并且视为每日的灵感基础的项目以取代博物馆，会不会更好？展出最近的模型、材料和机制怎么样？这是否要比把过去奉为经典对未来的创新影响更大？展示一个正在发生的“开拓进程”以取代博物馆会怎么样？

让世界知道我们已经取得了一些非常卓越的成绩是很重要的，这要充分发挥博物馆的作用。如果你的公司做了什么令人自豪的事，这中间一定有值得称道的地方。要尽力把它摆在人们可以看得见的地方，要放

在重要的位置，激发员工的自豪感，同时让客户和来访者看到你们做了些什么。

高街660号大厅是我们最好的讲故事的入手处。那儿有一个光滑的肥皂盒式赛车，它赢得了当地的“圣希尔挑战赛”注。在宽阔的大厅周边，堆满了模型和成品——从心脏起搏器到第五代掌上电脑、百事可乐的螺旋式高杯，以及美国软书出版社（SoftBook）的电子图书，应有尽有。它们都没有放置在玻璃板后面，把它们摆在外面就是为了让人们去触摸，并向来访者展示创新和设计的细微之处。

我们的每一处办公室都有故事可讲，有时故事自然而然地就在公司内部传开。讲故事的最佳境界是发自心底。我们鼓励工作室展示他们的最好成果，但是我们不会通过公司条例来阻碍员工讲故事。我们没有官方的“讲故事”政策，官僚主义恰恰会扼杀灵感。当团队本身感到骄傲并希望世界能了解他们的成就时，最好的故事就出现了。

我们的机械店一直是我们最大的秘密武器。不像很多别的公司，我们自己就雇用和培养了内部顶级的模型制造师和机械师，它是我们的客户赖以依靠的力量。但多年来，这家店从来没有展出过他们构想出来的模型，他们往往极富想象力，想出用来对付最棘手问题的解决方案。一天，IDEO总部的领导问他们为什么不为来访者展示一下。他们说他们也想展示一下自己的佳绩，而实际上他们也应该这样做。今天，这家店拥有一个引人注目的展览，展示了从注射器模型到立体印刷术的配件等各种东西，士气得到了大大的鼓舞。

讲故事通常是由一两个人激发起来的，正如太多的厨师只会把汤溅出来一样，太多的技巧只会毁掉一个好故事。我认为对如何宣传公司成绩这样的事，要持有建设性的怀疑态度。对如何讲故事而言，确实存在某种艺术和偶然性。不过，重要的是要让员工自己表达自己。

让你的垃圾唱歌

用很多其他公司的眼光看，丹尼斯·博伊尔乱糟糟的角落可能会被看作是一种累赘。事实上，丹尼斯曾经也很想知道自己在什么地方出了问题。从孩提时代开始，他一直在收集机械配件、零散的材料和其他古怪

的手工制品。

如今，作为我们最负盛名的工作室的领导之一，丹尼斯开始以文件、材料、幻灯片、盒子的收集者而著称。电路线、扣钉、奇特的塑料品、不同寻常的玻璃杯、造型古怪的零件，凡你能想到的，丹尼斯都有。作为一名斯坦福大学的教师，丹尼斯经常拿出一个纸盒子给他的学生看。他称它为“魔盒”，他告诉那些作为工程师的学生应该经常收集一些有趣的、总有一天会有用的东西。总而言之，就像作家或其他很多人写日记将有趣的事情与见识记录下来一样，丹尼斯收集这些东西，经常会从他的“魔盒”中选出几样东西来激发创造性的集体讨论。

当丹尼斯成了工作室的领导以后，他用“魔盒”来鼓励他的团队。他知道其他很多工程师和设计师都有十分特别的小配件和小玩意儿，但是不像他，他们收集的东西往往不轻易给别人看，他决定要使小玩意儿的收藏成为我们项目工作的一部分。不用发布共同声明，也没有召集会议选举工作小组的领导，丹尼斯随手抓住一个斯坦福大学的见习生，指着他的盒子，并要求他拿出盒子里的小玩意儿，并以互动的方式展示出来。

他遭到了温和的拒绝。当丹尼斯坚持将他的计划在我们公司的圆桌会议上提出来时，我的兄弟戴维也曾嘲笑过他是在妄想。当丹尼斯鼓励IDEO其他的著名收藏者捐献他们的杰作时，他受到了质疑，一些人声称他们再也找不到他们的那些珍藏了。

但是最终，随着“技术盒”变得越来越有名，它大获全胜了。由于大多数人立场的改变，几乎每个人都开始慷慨地献出他们的宝贝。一个为装图纸设计的、交织隔开的带五个抽屉的文件柜，展示了这些电子收藏品（见图），几乎每样东西都贴着标签。“技术盒”被放置在我们高街660号办公室的中央，紧靠打印室和复印室以及悬挂DC-3机翼的会议室，它很快就成了我们工作的中心，它是活生生的样本。

这是蒙台梭利方法[注]，就好像儿童通过移动彩豆知道如何数数一样，工程师和设计师把这个技术盒当作物质的和精神的源泉，对它进行触摸、感受和观看。这个技术盒成了激发我们灵感的火花塞，遇到一个项目难题，就把这个抽屉翻一遍，从中获取解决棘手问题的灵感，从盒中抓出些东西在桌上反复摆弄并激发新的灵感。这个盒子有一个小小的开关和极小的电池，它里面是各种奇异的东西。从气凝胶（一种令人惊

异的轻而透明的物质，就像烟的固体形态）到聚酯薄膜（一种金色的人造卫星绝缘体）到凯夫拉纤维（一种防止子弹冷却的物质），应有尽有。



“技术盒”是你获得各种创新工具的资料库。

今天，客户和来访者纷纷涌向技术盒，去了解每个抽屉中的奇迹。用一个细长的铜制热导管搅动一杯沸水，管子的顶端立刻就会灼伤你的手指。将镍钛诺“记忆金属”做成的金属丝放入杯内，它将重新恢复到自然的卷曲形状。将一个充满过度饱和液体的容器不断摇晃，液体将迅速

变成固体，同时它会释放巨大的热量以至于几乎会灼伤你的手。这盒子里面有一种弹不起来的橡皮球。如果轻轻按下个开关，不透明的物质将变成透明的。仅仅就这些东西的名字而言，它们就算是很奇特的了。丹尼斯说："这些小玩意儿不仅显示出天赋的性能，而且它可以在某些事物之间建立一种横向的联系，并可能给予我们一个不同的视角。"

技术盒对于我们而言，是一个不断发展的电子乐高乐园注，每个人都渴望成为这个活生生的展示与解说过程的一部分。一天，我捐献了一个佩克阿西罗（Pack-A-Cino）——它是一种自动加热咖啡的装置。这是一件新奇的事物，丹尼斯觉得总有一天可能通过重新设计，在某些有关运动或者紧急救护的医疗设备上用到它，而这些设备是需要高度便携式的。

技术盒涉及我们的工作过程和办公空间两方面，因此它既是心理的又是物理的。与大多数公司购买的艺术品相比，它拥有更大的价值。其他公司的那些艺术品不过是抽象雕塑家把大块卷曲的钢焊接起来的东西，技术盒是我们发挥自己想象力的海岸，是一个可以让沙子钻过我们的脚指头并追赶浪花的地方。

今天技术盒的方法已经被用于IDEO世界各地的办公室，负责人不断地探索新技术并对其进行收集、改进，并在公司内广泛宣传。我们现在用一个内部网络数据库对200多项技术进行了分类，这个数据库可以为每一项技术提供一些背景资料和它们已知的实际用途。每个人都可以从办公室的电脑上打开这个网页，或者在技术盒顶端的一个iMac电脑上进行浏览。

丹尼斯提倡的技术盒项目已经发展成IDEO的一个优势项目。斯蒂尔凯斯公司等合作者都定购了技术盒（以获得这些发明及以后更新换代）。我们正在考虑将它用于一些老客户，技术盒已经变成了很多项目的起飞点，并帮助改进我们的创造过程。许多员工提交了他们的作品，以至于技术盒的负责人之一克里丝·库简（Chris Kurjan）很难处理未能入选展出的作品。IDEO的员工会把样式与材料完美地结合起来，舍不得丢掉它们。

大量类似的情况使她想到举办一个制作过程展。IDEO的员工可以通过参观展览来学习如何用塑料和金属做些东西，比如一个远程控制的部件，一个医疗器械仪表的玻璃框，或者绝妙的石版印刷的抛光剂。不

久，第二代技术盒，也就是关于制作过程的故事就产生了，并在公司广泛演示。

丹尼斯·博伊尔的一度被低估的硬纸板盒获得了生命。如果你们在办公室里也搞一个展览来展示创造过程及团队工作的业绩，也会受益良多。

对大多数公司而言，空间是被考虑得最少的、最容易被忽视的创新工具。我亲自对100多家公司做过调查，发现他们在公司的结构、策略、系统和员工方面都花了大量的时间，然而当涉及空间时，他们仅仅考虑实用性。认为空间最好少些变化，除了门厅和主要的会议室需要弄得富丽堂皇之外，别的空间能过得去就行。在IDEO，我们相信空间是很重要的一方面，我希望你们也要重视它。我们都知道创新始于车库的传奇，但很快或者在将来我们都会成长，需要一个地方工作。不管你的业务电子化程度有多高，毕竟还要包括物质要素。创新与成功胜过雇用合适的人和购买最好的技术，你应该创造一种注重空间关系的文化。

---

1. 呆伯特是美国漫画家斯科特·亚当斯（Scott Adams）的作品“呆伯特”系列漫画中的主人公，这部漫画主要是描写主人公所在的公司所发生的种种事情。这部漫画在美国已是家喻户晓，呆伯特也成了“上班族”的代名词。——译者注
2. 提基是波利尼西亚神话中的人类始祖。——译者注
3. 英国作家詹姆斯·希尔顿（James Hilton）在他的小说《消失的地平线》中描写了一个在中国西南部丛林大川里的世外桃源香格里拉，从此英语词典里多了一个音译外来词“Shangri-La”。罗纳德·考尔曼就是主演同名影片的男演员。——译者注
4. 联合碳化物公司（简称联碳公司）是一家跨国经营的化工公司，生产化学产品和聚合物材料，公司总部设在美国康涅狄格州。1996年，这家公司在美国化工公司中名列第6位。——译者注
5. 圣希尔挑战赛（SandHill Challenge），要求参赛的赛车有4个轮子，赛车只能依靠重力、空气动力、人力，不得使用引擎为动力。——译者注
6. 蒙台梭利方法是有关3~6岁儿童的教育方法，玛丽亚·蒙台梭利（Maria Montessori）博士是享誉全球的教育家，她强调早期教育的必要性，改革了儿童教育的课程。她创立的教育思想和方法，是当代最重要的幼儿教育改革成果。——译者注
7. 乐高乐园基本上是一个游乐场所，它源自丹麦，现在世界上有三座乐高乐园。——译者注

THE ART OF INNOVATION

08 掌控意外

历史告诉我们，创新不会从统一的中央计划中产生。与数千个项目打交道的经验告诉我们一个简单却关键的真理，那就是每一个团队和公司都应该学会处理意料之外的事情。

机遇将给予你不曾期待的灵感。发明和发现经常缘于不经意的、失败的事件或实验，这是一个被广泛接受的事实。

那么你该如何利用这种现象呢？你可以从处理意料之外的事情着手，对来自组织内部和外部的令人惊奇的事物都保持开放的心态。

处理项目时，试着保持一种谦虚的心态，并保持“答案可能来自你最意想不到的地方”这样的理念。我们称这为“不要目不斜视”和“异花授粉”，这是十分有启发性和有效的。如果你期待从不寻常的地方找到答案，这往往更容易解决问题。实际上，我们知道异花授粉能产生更加优良的植物种类。对于产品和服务而言也是一样，异花授粉可能有助于你创新这样的设想去启动一个项目，你的思路会产生创造性的飞跃，这对创新而言是关键性的一步。

在创新过程的激流之中，我觉得我们必须承认，我们并非无所不知，不管你是老板还是首席执行官，意外总是会发生。以下是我的一些经验和见解，告诉你发现意外事物的能力是如何在创新中起关键作用的，以及面对这令人迷惑的不确定性因素你能做什么。

权衡意料之外的事情

因为在阿克伦附近长大，我听过名叫“俄亥俄历史”的课，其中讲到了宝洁公司象牙肥皂是如何取得成功的故事，这真是令人难以置信。故事是这样的，一个粗心的普通员工去吃午饭，不经意让一架正在处理一批肥皂的搅拌机器开始工作。当他回来时，混合物已经被搅拌得起泡了，做出来的肥皂是如此轻，以至于能在水中漂浮起来。在这样一种偶然的情况下，新型象牙肥皂被证明既方便又受欢迎，在市场上被宝洁公司冠以“绝对可靠”的美誉。一个员工歪打正着地发明了新式的香皂，但也是宝洁公司的市场部抓住机会，创造了20世纪最成功的小包装零售商品。

从科学到技术再到商业，机遇总是在所有重大突破中发挥着作用。维克罗尼龙搭扣的创意是由一名瑞士登山运动员发现的，他从一次郊游中归来，身上挂满了多刺的苍耳属植物。显微镜下的观察显示了原因：自然的细小挂钩使它们最容易附着在路过的动物的皮毛上。于是很快法国人便制造了坚韧并容易分开的维克罗尼龙搭扣。人类从有记录的历史以来就饱受多刺的刺果植物带来的烦恼，一个头脑里充满好奇心的人想办法用合适的工具将人们的想法转变成了一种有突破意义的实物。我们

应该想一想，你是否有一种预见能力，去雇用那些脑子聪明而且又充满好奇心的人？如果是的话，需要什么工具去帮助他们？

糖精是在1879年被发现的。有一天晚上，约翰·霍普金斯大学的一名研究人员发现他的面包格外甜，于是推测一定是实验室的某种东西被他带回家了。令人敬佩的是，他开始一样一样地、几乎尝遍了他实验室里所有的东西，终于发现了聚苯甲酸性硫酰亚胺，它的别名就叫糖精。机遇不仅青睐受过训练的头脑，而且还青睐一个敢于尝遍眼前所有东西，敢于对自己的发现追根溯源的勇士。

意料之外的沉浮

成功的公司往往具有较大的灵活性，可以将小小的故障和像这种异常的情况转变成巨大的成功。然而不幸的是，相反的情况也时有发生。即使经过了20多年，看尽了我们客户产品的兴衰，我们偶尔还是会将赌注押在一匹劣马上。有时候，猜测哪种产品有前途有点像选出班上最有可能获得成功的学生。Dynabook笔记本电脑和摩力动网科技公司（Momenta）事件给我的教训最深。

许多人认为Dynabook笔记本电脑有可能成功，我也是其中之一。这是我们最光滑漂亮的便携式设计之一，黑色的镁制外壳，看上去这种样式的电脑走在了时代前列。独具慧眼的风险投资家克莱纳·珀金斯（Kleiner Perkins）也支持Dynabook技术，他拥有准确预见“好苗子”的一流记录。但是有一件事情我们没有想到，那就是英特尔推出了新的芯片。当英特尔的386芯片正成为主流时，Dynabook还在使用286芯片。美丽的外观和优良的性能终究不能与一块旧的芯片搭配在一起。

同样，摩力动网科技公司是我从一开始就准备投资的IDEO的几个主顾之一。由魅力超凡的凯姆兰·伊莱恩（Kamran Elahian）领导，公司看上去既有传统又有资金。凯姆兰拥有了不起的记录，而且他控制的风险投资是如此之多，以至于他都忙不过来了。公司的市场运作也是十分机敏的，它强调摩力动网科技公司的掌上电脑是为现实中的人而造，遵循的是我们“用动词而非名词”的方略，并且拥有一个令人着迷的“日久见奇功”规划以激励内部的发展团队。在市场推广方面，摩力动网科技公司仅在产品发布会那天就花了近300万美元，以确保全世界都注意到它的产

品发布。

我们已经在硅谷开发出了一系列的掌上电脑，比如GRiDPad、PalmPad、GoPenPoint等型号。但是摩力动网科技公司的掌上电脑是一种有实力的电脑，我认为它一开始似乎会成功。现在回想起来，也许它想做的太多了：它的巨大的、高分辨率的触摸式屏幕价格昂贵，而它的笔迹识别功能还不十分到位。我知道摩力动网科技公司的掌上电脑成为硅谷历史上最显眼的一次失败。

掌握时代的节拍

我已经注意某些成功模式很多年了。获得成功的产品似乎总是享有性能、价格以及时机选择等难以捉摸的因素之间的平衡，幸运之星有可能落到那些表面看上去很粗陋的产品上。比如说，这些年我们已经设计了很多种电脑显示器，但我们最成功的一款显示器却是最简朴的。“朴素的三星”显示器卖出了几百万台，远远超过我们设计的任何一款显示器。不一定总是要追求完美，好的设计加上用户负担得起的价格往往容易畅销。

有些产品似乎有幸拥有完美的时机和规格。宝丽来I-Zone型照相机是我们极富雄心的项目之一（我曾和孩子们一起对它进行了详尽的观察，想找出他们觉得“酷”的地方是什么）。尽管如此，我还是不太确定这个曾在日本如此成功的、邮票大小的照相机是否能在美国畅销。然而在1999年第四季度，它成了美国最好卖的照相机。为什么？尽管市面上对宝丽来照相机有着持续而强劲的需求，但市场却部分地受到一个事实的局限，即为了洗一张大小合适的照片，你需要一个相当笨重的照相机。但是既然I-Zone型照相机照出的是小小的照片，那相机本身也可以是小小的。而且人们发现小一点的照片提供了巨大的使用机会，将它们贴在学校的柜子里或者笔记本上是非常理想的。简要地说，I-Zone型照相机将原本是针对成人的即时满足感转变为针对孩子的满足感，而对于孩子们而言，即时的满足是一种生活方式。

敏捷的反应

就像我们经常不能预测一种产品的成功一样，公司总是无法准确地预测哪些特点和用途能否抓住公众的想象力。因为这个缘故，公司需要及时了解消费者为他们的产品所想象出来的“离奇”用途，并相应地准备调整市场。举例来说，舒洁面巾纸（Kleenex）原本想做成一个非大众化的产品，它实质上是一种一次性除霜用品。只是当公众开始用纸巾擤鼻子时，金佰利公司（Kimberly-Clark）看到了其潜能，并将它重新定位成面向大众的产品——一次性纸巾。

从“事后诸葛亮”的角度看，我们已经十分清楚舒洁面巾纸带来的究竟是什么，但是一种新产品如何被潜在的市场接受往往是不可预测的。凯夫拉纤维（Kevlar）是由杜邦公司最先发明的，杜邦公司用它来取代辐射状轮胎中的钢丝。然而是航天行业最早对这种奇异的纤维做出反应，因为它们认识到这种纤维很轻的质量和坚固程度可以为它们减少燃料耗费，从而节省几百万美元。警察部门发现重不过1.5公斤的凯夫拉纤维背心可以挡住一颗357型号的手枪子弹，而美国陆军发现用它做的钢盔更安全且更轻便。独木舟、皮划艇和机动船都用上凯夫拉纤维，然后绳子和电缆也采用它做原料。很快，凯夫拉纤维取代了尼龙、卡车上的钢铁零件、机器的胶皮管以及皮带等各种东西，它可以起到防火的作用，甚至扩展到更多新奇的领域，比如说质量较轻的降落伞和飞船的弹射座椅。

当然凯夫拉纤维轮胎也成功了。但是直到人们尝试着拿它做各种实验，它被派上各种用场时，这种非常牢固和有弹性的物质才流行开来。

泽尔科（Zelco）这个带给我们“小巧可爱的读书灯”的公司，制作了一种防水的闹钟，给这种闹钟拴上一根绳子后你就可以把它挂在沐浴用的莲蓬头上了。这种产品起初没有什么突出的业绩，直到有一天需求量突然冲天而上。公司起初根本不知道发生了什么事情，直到有人告诉他们是因为一个流行的打击乐队在MTV中将泽尔科的壁钟戴在脖子上了。这个需求高峰可能把他们惊呆了，但是反应机敏的企业家诺埃尔·泽勒（Noel Zeller）就在同一天的电话中要求实现产量的跳跃式上升，并调整了他对该产品的市场策略。

与此相似，暇步士品牌（Hush Puppies）创始于1958年，在20世纪90年代因没有销售额而几近消失。突然，由于普通消费者的喜爱，暇步士成了时尚业的宠儿，纽约城的经销店纷纷订货，有人穿着它去参加街舞俱乐部，它甚至出现在设计师的展台上。狐狼世界公司（Wolverine

Worldwide）通过一个新品牌计划振兴了企业。1996年，暇步士获得了由时装设计协会颁发的最佳服饰奖。据报道，由此狐狼世界公司创下了赢利的最高纪录，并且成为当今美国最大的鞋业公司。一个突然的并且是不可预料的转机出现在一种产品濒临消亡之际，公司抓住了机遇并获得了成功。这都是对时尚潮流保持敏感的缘故。

不要目不斜视

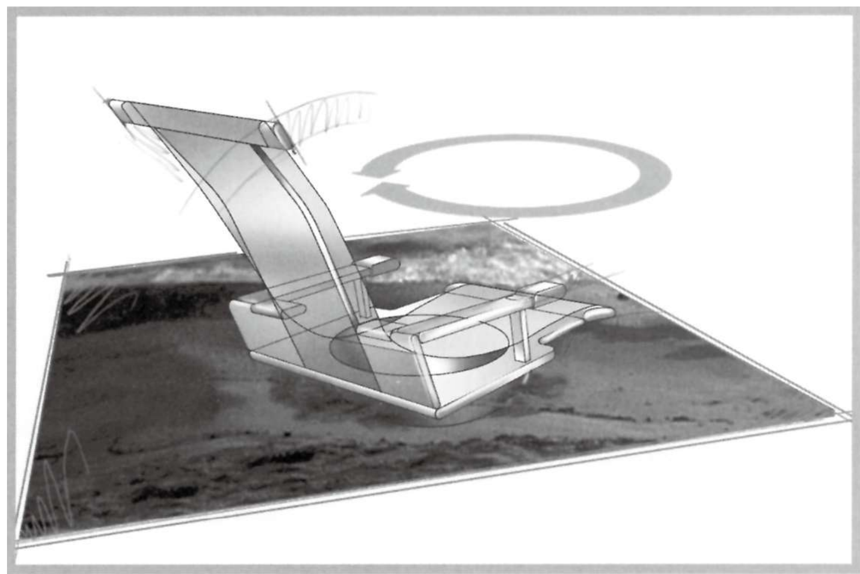
多年来，IDEO已经认识到关于新的产品与服务的想法总是来自非中心或非主流的观念。我们得益于这样一个事实，即我们在多种领域工作，这包括高科技、医药、办公家具、电子商务、运输以及建筑等。这是生活的现实。如果你亲身参与到各种不同产业的创新当中去，你的创新列表必然会随着异花授粉的机会而增长。任何公司都要学会利用这个长处，而第一步是学会如何超越自己的背景去看问题。在IDEO我们经常以提问开始我们的工作，我们的互联网设备中的某种东西能否应用到医药项目上去？我们能否将我们有些关于新的电脑界面的想法放到一种客户产品的设计中去？

我已经参加过几十次激动人心的集体讨论，总令我吃惊的是有那么多好想法越过障碍而得以产生。我们在《晚间在线》节目中展示的手推车的小脚轮就产生于一个办公室家具的模型，为“圣希尔挑战赛”而做的第一批参赛车辆的设计灵感则来自于高科技的轮椅。当IDEO的成员说到思想超越限制时，我们不仅仅指在某个特殊领域有所超越，我们经常从完全不同的视角观察从而开始创新。

以新式沙滩椅为例。几年前，某个观察力很强的人来到我们这儿，他敏锐的观察激发产生出了许多好产品。如果你不用为了追逐太阳光而每小时转动一下自己的沙滩椅，这样岂不是很好？那么，解决方案从哪儿来？在一次集体讨论期间，有人介绍了一种显示器底座，它是一种带有滚珠和凹槽的机械装置，可以使显示器能够翘起并旋转。我们将关于电脑显示器的设计方案（其本身就是一种创新）应用到沙滩椅上，就发明了一种名为“阳光的追踪者”的沙滩椅，它带有“碾”入沙子中的圆形底座，这种底座可以起到转动枢纽的作用（见图）。

我们研究的另一种椅子是在办公室里用的，它需要在一个容易出问

题的金属弹簧圈上安装一个用来使座椅升降的机械装置，我们想出的办法是用一个圆筒形的把手来代替这个装置，把手是一块绑在金属上的橡皮，可以兼做压缩弹簧。这种更为安全和舒适的调节功能可以说是来自两名IDEO工程师在汽车行业的经验，在汽车行业中将橡皮绑在金属上是常事。



“阳光追踪者”沙滩椅的理念来自可以倾斜和旋转的显示器。

观察人们如何将已有的产品应用于新的环境，你就可能发现新机会，这是异花授粉带来的好处。将你的头脑向这种可能性敞开，方法之一是考虑一下那些只有一种用途的产品是如何被机灵的人或者公司开发出不同用途的。

有一种牛奶箱，它有多种用途，可用作存放文件的档案柜和搁衣服的篮子。牛奶公司其实并不愿那些箱子那么走俏，就我所知道的情况而言，没有一家奶制品店通过单卖牛奶箱而满足人们对牛奶箱的这种需求。每一家处于创业过程中的公司都知道门板是又好又便宜的办公桌。管道胶带起初只是用来密封电镀加热管道的一个工具，如今成了心灵手巧的人的工具箱中功能最多的物件之一。高尔夫球推车现在被好莱坞的电影工作室和全世界的公司用来做安静的现场运输车。另外还有一个案例，通气鼻贴是一种用来帮助人们止住鼾声的东西。“旧金山49人队”注的杰里·赖斯（Jerry Rice）开始在鼻子上佩戴这种类似“邦迪”创可贴式的新发明，以提高他的空气流通量，于是该产品的销量急剧飙升，因

为它既可以为运动员所用又可以为打鼾者所用。当然，个人电脑也是这样。高度复杂的问题过去都被超级电脑解决了，一些机灵的电脑专家意识到可以用一台普通的个人电脑，通过平行处理对这些个人电脑的计算量进行整合，今天你可以通过在互联网上激活远方的机器来获得高水平的计算能力。

在几年以前，运动护目镜往往是针对高山滑雪而设计的。摩托车越野赛的骑手，在通过一段崎岖的路段时，要尽他们所能保护好护目镜。因为泥水会很快在镜片上结块，他们用传统的滑雪护目镜应急，往往需要准备6个护目镜，在比赛中他们需要一层层擦去镜片上的泥块才能看清路面。滑雪护目镜行业的领头羊，史密斯运动光学器件公司，认识到要对护目镜做一些改进了。他们从35毫米胶卷中获得了启发，创造了一种清晰的“卷”式护目镜。拉动一下卷带，你的护目镜就变得清晰了。“卷”式护目镜有足够清晰的卷带，可以满足摩托车骑手在整个赛程中的需要（见图）。

锻炼你的“异花授粉”机能

技术盒当然是我们在“异花授粉”方面的有意识锻炼。将技术盒中的新奇物件带到集体讨论中往往能激发人们超越常规的想法。在前面的章节中我曾提到一种薄薄的铜制加热管，当你把它的一段置于沸水中它就会灼伤你的手指。它产生于航天业，在这个行业中它被用于冷却关键的部件。通过IDEO的集体讨论产生的想法是，将它用于冷却移动式电脑中发热的微处理器芯片，这是一种一流的工程学解决方案。我们都感受过风扇的缺点，风扇是台式电脑最常用的散热方式，它们都很大，会散去部分热量，并且会发出噪音，然而这种微型的铜管却能安安静静地把热量散去。

苹果公司要使用一种非机械的方法让个人电脑储存卡从PowerBook笔记本电脑中弹出，他们向丹尼斯·博伊尔求教。于是他在技术盒里寻找思路，在盒子里面发现了镍钛诺，当这种神奇的物质被加热时，它会恢复到其原始形态。他做成了两个合适的模型，并且确保“形状记忆”合金能被当作一种金属的“肌肉”使用，像人的肌肉一样能完成一定的动作。一小点电池能量就可以加热一个微小的镍钛诺金属丝，使它紧缩，拉开一把锁，触发一个弹簧并弹出储存卡。镍钛诺有轻、小和高度可靠等很

多好处，我期待着它能被应用于别的消费产品中。



史密斯的清晰的“卷”式护目镜由滑雪镜改装而来；在运用到摩托车赛事上后，可使参赛选手始终保持清晰的视野。

“异花授粉”也有可能是低技术含量的。索布森（Sorbothane）是一种用在高级跑鞋中的极好的、松软且有弹性的物质，它是技术盒中的另一“居民”。我们把它用于何处呢？我们将其压进一种名为“附加通行证”（Plus Passport）的移动磁盘驱动器里，它起到了防震作用。后来我们用一小点的这种物质来保护移动电脑和别的可移动装置内部精细的元件。

一点点索布森究竟有多重要？我们将它用于一种机顶盒内部，这个机顶盒是为TiVo公司的个人电视设备服务的系统，它可以将正在播送的电视节目进行数字化处理并存储起来，借此你可以让正在播放的节目暂停甚至后退。为了实现这个奇迹，TiVo公司的机器内装有两个巨大的、日夜旋转的磁盘驱动器。评论家发现我们对手设计的产品发出一种令人不愉快的噪音，而TiVo公司的产品则没有。在我们的设计中有什么独特

之处呢？我们在TiVo公司的驱动器中放置了价值几美分的索布森以抑制振动和减轻噪音。

培养技巧的7种方法

“异花授粉”究竟意味着什么呢？是某种突然间打动你的东西？你能为它制订计划吗？事实上，“异花授粉”有两个方面。它有主动的一面——了解新的程序、方法和技术，也有被动的一面——得为新的想法腾出时间或者创造空间。最好的“异花授粉”鼓励这些实践活动的两个方面。为了让“异花授粉”成为我们工作方式中必不可少的一部分，我们采用了以下几种方法。

1. 订阅杂志与上网冲浪

在闲暇时间，多多浏览杂志（还有书籍），并且别忘记上网冲浪。我们称之为“涉猎想法”，所以涉猎越广越好。我们订阅了上百种杂志，从《室内设计与装饰》（ *Abitare*）到《镜头》（ *Zoom*），我们还登录近期一些与众不同的站点来寻找兴趣点。汤姆·彼得斯说他总是如例行公事般从飞机场的报摊买多达15份的杂志，然后用整个飞行的时间把有趣或不同寻常的文章剪下来。在IDEO的餐桌边，员工们总是浏览各种杂志，使自己了解最新的观念、形势和广告。因为自行车公司总是不停地用新材料做实验，所以自行车杂志可能尤其具有启发性。环顾一下你最喜欢的书店的过道，试着看看你以前从不光顾的区域，扫视一下书名和封面就会使你对最新趋势有更多的了解。

2. 试着做导演

试试用电影导演的眼光来看待世界。将世界变成一个拍摄场地，观察人们是如何完成一个动作，哪怕是一个小小的动作。比如说给车胎充气、放风筝，或者把东西运到海滩上。关注那些你原来并不在意的事情有助于提高你的观察技巧。观看一场板球比赛，观察工人在码头上如何工作，参观一家工厂，或者在傍晚观察坐在卡车中的联邦快递公司的工

作人员。

3. 保持空间的开放性

定期开放你的工作场所，将你们公司最好的规定尽可能广泛地传播。展示一些粗制的模型，或者一个贴切的告示牌，记述你正在进行的工作，要随意一些，不要太正式。展示相片、草图或者一些简单的图解也很好。这一切，配上一些零食，让人们开口讨论，鼓励评论和发表不同的观点，这样与别的部门的来访者讨论时，你能学到不少东西。

4. 鼓励首创者

人们经常谈论种族和文化的多样性，而精神上的多样性也很重要。我们都需要发表不同见解的人。里克森·孙是年轻人的代表，在简化组件和能量装置方面非常在行。简·富尔顿多年的细心观察使她对老年人的问题具有发言权。布雷丹·博伊尔发明了许多令人惊奇的玩具，这使他成了一个儿童专家。我们还有好几位合作伙伴，他们是我们这个团队中不可缺少的一部分，使得我们的思维更开阔，对每一个新项目中的种种事项考虑得更完善。

5. 雇用外人

新鲜的血液将鼓舞一家公司并引发新的观念。雇用有一点点偏离主流和中心的人，你将会获得惊喜。丹尼斯·博伊尔和蒂姆·比林（Tim Billing）这两位IDEO的领导者，都来自通用汽车公司，因为当时我们没有做过汽车行业的工作，这看上去就显得有些奇怪了。当然，还有吉姆·尤琴克，他是IDEO的第一个雇员，多年来一直是我们最可靠的技术指导。尤琴克没有受过工程方面的专业训练，他在大学和研究生阶段的大部分时间都用在了焊接金属雕塑上。

6. 改变身份

我们已经讨论过观察的重要性了。电传感器系统公司（Telesensory Systems）是我们早期的客户之一，他们为盲人制造阅读器。我们的团队成员被带到他们的屋子里，蒙上眼睛，并被要求做一份花生酱和果冻三明治。他们在黑暗中摸索，有的找不到罐子，有的找不到面包。在面包上抹花生酱更是困难，他们对于盲人在生活中遇到的困难有了更切实的了解。

对待新产品有时就像刚穿一双新鞋，要有一个适应的阶段。聪明的人可以预见到问题，抓住机遇，而大多数公司却不然，它们往往陷入问题的泥潭不能自拔。

优秀的产品和服务一定有值得称道的地方，我们要设法把这个道理讲出来。我们经常设计一些人物来充当新产品使用者的角色。我们为他们编一些背景故事，对他们的个人特点描述一番，给他们起名字，让他们处在家庭生活之中，并采用电影方面的专业术语来讲这些故事。下一次，如果你要开发一个项目，不妨虚构这样一些人物角色，我想这会拓宽你的思路。

7. 交叉训练

一些运动员为了提高他们在某一体育项目上的成绩，往往会进行许多其他的项目训练。我们有时也会跨越行业界限，从事其他领域中的项目开发，为此从中受益匪浅。即使是最优秀的公司也免不了产生失误。当25年前我的兄弟戴维加入NCR公司时，从事早期ATM自动柜员机的开发工作，他发现这种开发工作被分解得支离破碎，毫无意义。戴维在波音公司也有过类似的经历。

这就是为什么会有董事会及各种执行官的原因，因为商业存在着不同的领域。我们太注重“竞争”，行业就划分得很细。而IDEO的员工则从非竞争的事业中学到了不少东西，对许多问题的解决办法就是来自不同的领域，问题的答案在别处等着你呢。

---

1. “旧金山49人队”是美国的一支职业橄榄球队。——译者注

THE ART OF INNOVATION

09 跨越障碍

几乎我们经手的每一个项目，都会经历这些步骤——观察、集体讨论、制作模型等，但偶尔也会被某个问题绊住。

这就面临着障碍。这种障碍可能是外在的，由于文化因素而产生的对一种新产品或一项新技术的抵制，或者也可能来源于一种根深蒂固的习俗。公众接受和使用产品的情况经常阻碍创新，公司在这一点上犯的

错也远比在其他方面多。公众接受什么，又会拒绝什么，本来就瞬息万变，而更为困难的是，通常你得在数年前就对未来这方面的情况预先做出判断。如果以上情形还不算太糟，那么还有一个传统的障碍：专利。

第一步要做的是预见并认识这些障碍。当然，创新的最大障碍还是一家公司固有的成见。我们曾帮助过也观察过一些合作伙伴克服那些似乎是难以克服的障碍，尽管事实上应对这些障碍的最好方式是想办法绕开它们。在和客户进行沟通方面，我们学到了很多东西。我们认识到，成功经常来源于接受和采纳最普遍的习俗中所包含的精神实质；我们也了解到，机智的、协调的努力——或称之为“传统的布道方式”，经常能让你在面对障碍山穷水尽时突然柳暗花明。

即便是最好的创新活动也常常被障碍绊住。它们为你的想象力砌起了一道围墙，就像一座监狱。举个例子，若干年前，我的兄弟戴维认识到，公众对于他的一次创新活动的期望值太高。当时戴维接受了一个项目，为一种全新的、可移动的电脑界面做个性化的演示。虽然设备给他留下的印象很好，但他认为这个项目面临的不是坦途。戴维认为，公众不会花时间再学习一遍如何使用电脑，人们为什么要去学一种全新的界面方式呢？

多年来，戴维有过数以千计的创造和创新，从便携式电脑到自动闭合的马桶坐圈，各式物品应有尽有。如果说他从中学到了一样东西，那就是永远不能低估让公众接受一种全新的产品将会遇到的困难。因此，戴维似乎是评估这项独特创新活动成功与否的理想人选：他懂得电脑界面方面的知识，甚至在斯坦福大学教过相关主题的一门课；而IDEO则设计了第一只商用鼠标，还有追踪球、操纵杆和虚拟耳机等一些在家庭里面找不到的全新输入设备。

人们可以花费大量的时间和精力来学习一种名为格拉菲蒂语言[注]的简单输入法，因为它能够带来诸多便利。因此，技术需要掌握在合适的人手里。而1995年1月委托戴维做应用设计的那个人不是别人，正是杰夫·霍金斯。他是格瑞德公司（GRiD Systems）的专家，笔记本电脑的创始人。霍金斯在自动化领域中经历过太多的失败，以至于他做好了随时应对各种挑战的准备。

戴维的判断是正确的，霍金斯的确遇上了极大的困难。不仅是他的全新电脑界面，此前几年他在PDA（个人数字助理）领域的许多努力也

都失败了，浪费了10亿美元的资金。但是，霍金斯的新技术确实具有很高的价值，这为不用太费力去克服以上困难创造了一些极好的条件（稍后我将谈到这一点），从而使Palm Pilot掌上电脑在市场上打了个翻身仗。

当然，杰夫·霍金斯以及Palm Pilot掌上电脑“灰姑娘”式的故事是现有规则的例外。为什么接受应用类产品的障碍是如此之大，以至于智能化且具有很大市场潜力的产品似乎总是遇上麻烦？有什么跨越这一鸿沟的方法吗？

像霍金斯这样的企业家对于接纳的障碍往往有一种直觉，而我们中的大部分人则可以通过一些活动来认识潜在的障碍并对它做出反应，放眼海外就是一个不错的选择。

越界观察

地域及文化的差别是变革的巨大障碍。毫不奇怪，许多高科技应用类产品（比如手机）之所以被不同的文化接受，很大一部分原因是它们跟历史和传统无关；而同时，具有悠久历史传统的产品，比如手工工具、家具、厨房用品等，则会遇上问题。汽车和个人音响已被证明具有国际性，但有些产品就不具有国际性，比如说真空吸尘器。

你可能对此感到奇怪。然而我们的研究显示，与美国相比，日本的消费者更喜欢由较小的马达带动的吸尘器，这种吸尘器功率较小，噪音也小。日本的公寓和住宅比美国的小很多，墙壁也比较薄，一些购物者愿意花钱买具有“模糊逻辑”控制部件的吸尘器，这样当他们使用时如果发现地毯不太脏的话，就可以调低吸尘器的功率。日本的消费者也十分愿意为吸尘器上的绝缘部件再花一笔钱，因为它可以减少吸尘器使用时发生的噪音。

另一方面，美国人却希望吸尘器在工作时能够发出响亮的声音。不是我们喜欢找罪受，而是我们认为，吸尘器的噪音强度与其马达功率及吸力大小是相关的。“吸尘器越响越能工作”，这似乎就是我们的想法。我们的广告吹嘘吸尘器功率就像Hot Rod杂志鼓吹大马力的好处。可以降低马达运转速率的部件，我要那个干什么？因此，一旦你知道了两类

消费群体存在如此不同的潜在要求，你也就能很容易地认识到，试图制造一种“全球性”的真空吸尘器有多困难。

从一种文化到另一种文化，从一种产品到另一种产品，接受曲线有极大的差异。试想一下汽车上饮水用的杯托，谁会去计较其中的利润？雷克萨斯（Lexus）及其他汽车制造商迅速在它们的汽车上安装了杯托，使之成为汽车整体的一部分，而这一小小的部件也是上述车型的一个非常重要的显著特征。一些欧洲的产品在加装杯托的事情上却步履迟缓，为什么呢？或许是欧洲人喜欢开短途车，不经常花时间长途旅行，也很少在开车的时候喝饮料。但也有一部分欧洲的汽车制造商在车上加装了杯托。不少人认为在开车时喝点东西是件非常快乐的事情，也没有人会因为要急着赶路而破坏这种一只手松开方向盘端起一杯咖啡时的心情。

技术的被接受情况同样令人迷惑。在20年前谁也预料不到芬兰将成为世界上最大的手机产销地。这个北欧小国有什么优势条件？首先，商业有追求世界领先的手机技术的动力，国家也有同样的需求。另外，芬兰是世界上移动电话使用费最低的国家，又拥有世界首个全球移动通信系统，而且芬兰长久以来发展的传统通信技术也从未给手机技术带来冲击。21世纪初期，芬兰自夸已有800多家电话公司。

然而，有些技术在红火起来之前，会遭受长达数年的难以想象的冷落。20世纪初期就已经发明了传真机，但接下来几十年无人问津，为什么？因为早期的传真机昂贵且不可靠，与可以出色地传递文字的电报相比，它几乎没有任何优势。不过，在日本，文化层面的动机鼓励了创新。由于日本的表意性语言难以用电报和其他已有的文本系统方式来表述，为此日本政府启动了大规模的研究，并敦促制造商采用统一的通信交流标准。结果毫不奇怪，在数字传真机方面日本成了世界的领头羊。

有许多因素影响着创新的开展，食品工业为传统是如何打败变革的提供了丰富的素材。例如，贝蒂·克罗克公司（Betty Crocker）试图在英格兰推销它的湿蛋糕，但没有成功，后来它才猛然意识到原因。在喝茶的时候，英国人喜欢用手拿一点小甜饼和蛋糕放进嘴里，因此他们不想要那种涂满黄油、入口即溶式的蛋糕。同样，各种浓汤在英国也不受欢迎，因为消费者认为他们付出了双倍的价钱，却只得到了一半的东西。在日本，那种厚厚的美国式的一次性尿布也不走俏，因为尿布需要频繁更换，但家里的储藏室却太小，不可能储备很多。

文化上的差异是不能被轻易忽视的，即便传统和被广泛接受的信念在我们看来是错误的，但无视这些东西仍将使我们冒极大的风险。知觉通常有一种延期效应，即使现实已经改变，人们的认知一时也不容易转过弯来。想想那些守卫牛群的设施，为了让牛群避开某条路，许多农场主会安装一些昂贵的钢制设施，它们是一些光滑的栅栏，用来挡住这些动物。一旦牛群领教了这些栅栏的厉害之后，农场主要做的就只是用白漆在那条路上画几条线，牛群看见就会远远地绕开。

你可能会说，牛真是笨。但事实上，人也会做同样的事情。

成长于20世纪五六十年代的人都倾向于把碟子用水冲一下，然后把它放进洗碗机里面再清洗一遍。尽管厨房助手公司（KitchenAid）的员工早就告诉我们，新的机器效率更好，用不着这样做，但人们依旧这么做。从这里我们学到的教训是，要克服惯性和迷信，你必须付出百倍的努力。

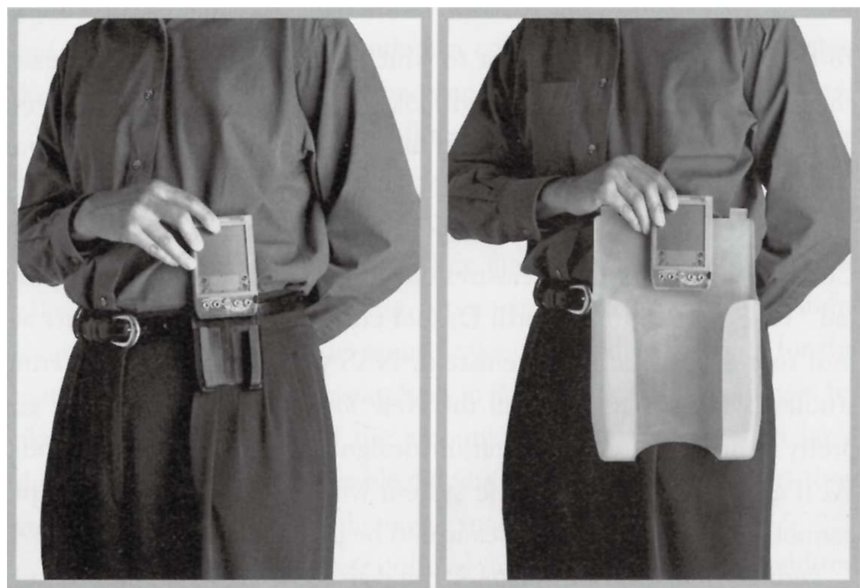
顽固地不采用公制计量标准

要真正理解延期效应是如何使人们或国家抵制变革和创新的，我们需要好好自我审视一下。令人难以置信的是，美国成了最后一个坚持原有计量标准，而不采用毋庸置疑是更便利的公制计量标准的主要阵地，世界上只有利比里亚和缅甸跟美国一样。采用传统的英制计量标准的美国人把公制计量标准称为“欧洲人一时的狂热”，一位来自北达科他州的参议员宣称美国经受不住计量标准转换的后果。而理查德·温斯顿（Richard Weinstein），这位美国国家航空航天局工程学研究的主管，在1996年竟然这样对《纽约时报》的记者说：“在太空站的设计中我们以英尺和磅为标准已经做得非常出色。在适当的地方我们会采用公制计量系统，但是我们不能简单地一切从头来，完全采用这套系统。这样做的花费巨大，我们不会采取这种做法。”

如果美国国家航空航天局鼓足勇气走出这种英制计量标准造成的困境，或许它可以避免价值1.4亿美元的火星气候探测器的毁灭。帕萨迪纳（Pasadena）实验室的工作人员用公制标准来计算探测器的推进器遇到的压力，但是在洛克希德公司的人们仍然采用英制标准，结果火星气候探测器进入火星大气层的恶劣环境时比预定计划降低了80公里，极有可

能是因为那里的高温使探测器变成了碎片。然而，1999年10月发生的这场灾难，并没有引发关于美国国家航空航天局使用两种不同计量标准的落后习惯的讨论，媒体大多将它归因于计算的失误。

探测器只是一个无生命的物体，但是由于计量标准误差而导致的其他灾难就有可能让人们付出生命的代价。1983年，由于一本燃料核计手册误把“磅”当成了“公斤”，加拿大航空公司的一架波音767飞到中途就没油了。庆幸的是，飞行员对于飞机的滑行十分有经验，在没有发动机动力的戏剧性着陆过程中，奇迹般的没有造成人员伤亡。



计量单位的不统一所引起的麻烦：左边是工程师想要的——1个12厘米高的挂在腰间皮带上的套子，右边是他实际得到的——1个30多厘米高的“套子”。

由于公制和英制计量标准转换而造成的问题数不胜数，在我身边就能找到例子。在大楼里紧挨着我办公室的那间屋子里，我们近来正为Handspring公司的Visor掌上电脑设计一种简单的挂在腰带上的塑胶套子。在将设计交付一家模具房制作样品时，我们指定了以厘米为单位，由于传达错误，模具房以为是以英寸为单位。接下来你猜发生了什么事情？我们拿到的样品比设想的足足大了2.54倍，它不像是小套子，倒像是个背包。我敢说这类事情经常发生，但人们往往不愿意承认。工程师和技术人员经常会说：“把这东西的表面去掉1密耳（mil）。”麻烦在于，1密耳可以指1毫米，也可以指1‰英寸。毫不奇怪，混乱因此时常发生。

为什么公制计量标准在美国没有站稳脚跟？我认为仅仅是缺乏动机，没有人为这种转换提供强制性的理由。我们可以对比一下一直受传统束缚的英国，英国于1215年通过皇家法令创造了英制计量标准，近8个世纪之后，英国大胆地宣布将1995年9月30日定为“米日”，命令国内商家统统改成公制标准，违反者将处以数千英镑的罚款（规定是这样的，不知是否执行过）。英国想出了不少妙招来解除传统主义者的担心，以怀旧的方式保存了深受欢迎的“品脱”和“英里”，它们被工业贸易部称为“描述性度量单位”。诗人们的抱怨声非常强烈，他们写文章说，在莎士比亚的喜剧《威尼斯商人》中，肉的重量是用磅来计算的，那里的1磅与公制标准中454克根本不是一回事。但当纷扰尘埃落定时，“米”得到了普遍应用，而“磅”开始没落了。美国人异口同声地认为计量标准的转换代价太昂贵，因此拖了我们革新的后腿。不过我想总有一天我们将认识到，不转换计量标准要付出巨大代价。

避实击虚

1990年，格瑞德公司发明了第一台便携式掌上电脑，其特点在于能够识别手写笔迹。该产品外形有点臃肿，运算速度也不算很快，但评论家注意到了GRiDPad掌上电脑的承诺，而消费者也在渴望有某种体积不大而又运算快捷的电脑，就这样开始了开发掌上电脑的狂潮。风险资金大量投入像Go公司（Go Corporation）之类的公司，苹果公司加速研制出了产品“牛顿”（Newton），约翰·斯卡利把这类产品统称为PDA。

曾参与开发GRiDPad掌上电脑的杰夫·霍金斯于1992年1月离开格瑞德公司，创办了掌上电脑公司，他为自己的第一个产品“祖默”（Zoomer）倾尽了全力。“祖默”配备了超小型的键盘、能进行打印的驱动器和传真机，以及手写识别软件。然而杰夫·霍金斯最终认识到，一件价格为700美元，同时又适合不同水平的人需要的产品，只能是消费类电子产品的灾难。“牛顿”和“祖默”都以惨淡收场，在它们之后昙花一现的还有来自于夏普、惠普、Go、EO以及东芝等公司的产品。

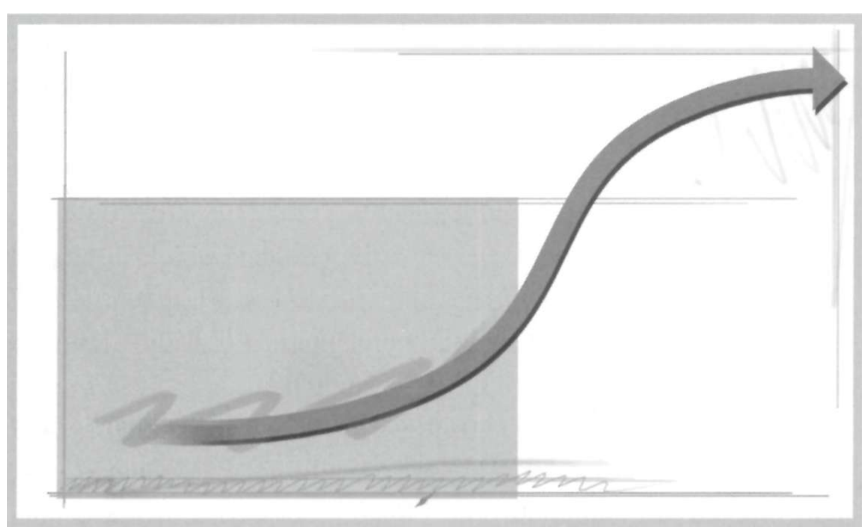
不寻常的是，霍金斯抓住了另外一个机会。霍金斯研究了这样一个问题：是什么东西导致大家走了弯路？解决这个问题是改进产品的第一步。通过对购买了“祖默”的消费者的调查给他提供了价值非凡的启发。沿袭电脑行业长久以来的光荣传统，制造商们总是试图在掌上电脑这个

小小的设备中加载所有功能。然而，消费者却对真正简单的设备更感兴趣，他们寻找的是个人电脑的合理补充物，而不是替代物。

霍金斯还发现了另外一种流行的误解。包括他自己在内的几乎所有厂商似乎都面临一道基本的难题：笔迹识别软件必须可以识别笔迹。为了解决这道难题，就只能在输入笔上下工夫，而能够支持这项功能的软件必定是复杂无比的，因此PDA产品的运转速度必定慢得出奇。真的是这样吗？霍金斯在认知与神经生物学领域的研究帮他绕开了这一绊脚石。他了解到人类的大脑有一种自动联想记忆的能力，即在遇上零零碎碎的困惑时能自动地把它们联系在一起，既然如此，为什么不让人们分担一点工作呢？

霍金斯的基本思路是让PDA产品为人们干一些重活。通过将一部分识别能力分担给使用者来给软件和硬件减肥，并创造了格拉菲蒂语言这种电脑能更简单地识别的输入法。

霍金斯相信人们能够意识到格拉菲蒂语言的必要性而接受它，因为他的研究表明，人们非常希望拥有新的而又具有强大功能的工具。但他也知道，学习的代价不能太高。霍金斯用笔和纸做了无数次试验，提炼和简化了格拉菲蒂语言的字母表，之后将它安装在掌上电脑产品上。他的同事和朋友都感到惊奇，因为学习这种流线型、就一个笔画的字母非常容易。霍金斯把注意力的另一个焦点放在了他的掌上电脑产品的尺寸上，他发现了一种理想的比拟物，即衬衫的口袋。由于注意到“祖默”还是有点大，霍金斯尝试了各种各样的形状并把合适的保留下来，时间一周周过去，产品也越来越简单。几个月之内，样品就出来了，在1996年4月，霍金斯推出了Palm Pilot掌上电脑。该产品以比彩电、手机和个人电脑等产品快得多的速度得到了市场的认可，销售额就像火箭升空一样直线上升。



S曲线部分地显示了创新产品的艰难成长期。

Palm　Pilot掌上电脑的故事与S曲线理论十分接近（见图）。S曲线理论认为，任何一项技术或者产业都有一个开始、成长、衰弱的过程。在典型的S曲线模型中，有一段很长的慢慢发展、慢慢被接受的时期，接着产品或者产业达到一个影响力的临界点而销售额急剧上升。就如树木不可能一直长到天上一样，这种成长的曲线也不可避免地逐渐趋缓，而后变成一条水平线。

多年以来，在S曲线理论的作用下，IDEO就像一部过山车。当我们初次涉足电脑领域时，桌上堆满了机器。在那个爆发期注，我们公司的努力方向从笔记本电脑变成了掌上电脑，并最终取得了一些应该取得的成功。你可以这样认为，对于几乎所有的创新计划，如果不能将一种产品成功地推过影响力临界点，那么要取得成功就不得不另起炉灶，开始新的创造过程，经历一条新的S曲线。

在手写式电脑方面的经验告诉我们，在S曲线中常常有一道隐蔽的障碍。单个公司或整个行业由于采用了错误的假设，使得产品被接受的速度变慢。在我看来，在Palm　Pilot掌上电脑出现之前，许多耗资巨大的手写式电脑的研制之所以失败，从本质上说都是因为这一相同的假设。每家公司都认定产品必须可以替代个人电脑，由此产生出手写式电脑必须能够100%地识别笔迹，它们在这种假设的支配下进行研制工作，但是这样做势必遇到巨大的技术难关，因此它们的努力统统失败了。

掌上电脑产品最初的真正障碍，并不在于对一个里面有软件和硬件的盒子有什么样的要求，而在于这样的偏见——人们不能也不想去学习，因此这种机器必须能够做各种事情。就个人而言，我找到了Palm产品简单而又引人注目之处。我携带着自己的Palm V型掌上电脑四处转悠，而将配备用来写入东西的笔闲置不用，我喜欢和其他Palm产品的使用者进行广泛的接触。在这个过程中我发现，相对于其他任何一种电脑设备，我更喜欢使用Palm产品。

这其中有什么教训呢？当公众对接受一项新技术反应迟缓时，你就需要重新反思自己的假设。有时最聪明的做法就是在开始的时候步伐迈小点，就如同要在墙上挖个壁炉一样。举个例子，在早期，开发手写式电脑的商家花了大力气去研制识别笔迹的应用程序，但其实在这一点上并不需要花太多的精力。事实上，在Palm系列产品出现之前研制的各种手写式电脑中，还有一种仍然在使用，下次如果向赫兹公司（Hertz）租赁汽车，你就会看到这种小型诺伦特手写电脑（Norand Pen*Key computer），赫兹公司的几乎每一位汽车司机都带着这玩意儿。

当然，另外还有一个许多工程师都未讨论的因素，即每一种新产品和新设备都有一个被接受和被拒绝的极限。例如，当手机已经开始渗入美国文化时，当时的情况仍然比芬兰要复杂得多。在芬兰，手机几乎无处不在，得到了社会的一致认可；而在美国，即便手机不会干扰人们在晚餐时候的交谈，仍然隐约存在某种针对手机技术的社会阻力。从IDEO的一个办公地点匆忙赶往相距几个十字路口的另外一个办公地点时，我时常用手机打电话。我发现当我边走路边打电话的时候，十字路口的汽车司机少了几分耐心，他们总喜欢堵我的路，而且大多还给我脸色看。在我写这些东西的时候，美国的各大城市和各个州正打算禁止在饭馆、酒吧，甚至马路上使用手机。一些人们认为手机使他们受到打扰，没得到应有的尊敬，特别是当他们在进行某些耗资不菲的活动，比如在一家高档饭馆享受一顿精致的饭菜时，感觉更是如此。对于许多人都倾向于赞同在某些地方禁止使用手机这一点，我并不感到惊奇。正像我以前所形容的一样，手机是会“动”的产品，所以能够随我们一起移动，给我们带来了不同寻常的机会，也带来了不同寻常的麻烦。这是一种值得好好保存在脑海中的想法，在各种各样的设备都成了机动产品并且跟互联网紧紧连在一起的今天，尤其需要注意这一点。

众所周知，社会的标准是很难预测也很难改变的。有一段时期，用

电话交流被认为很无礼；然而，数年间，情况就变成了如果没有一部电话，那就是无礼。对于企业来说，对电子邮件进行监控早就可以做到，但大多数员工不欢迎该项技术（可是有人认为如果实施监控的话，可以促进企业的创新文化）。人们把隐私看得非常重要，你不可能忽视侵犯隐私造成的影响。有一次我们接到一个项目，用一种生物测量学的识别装置来做点工作，它类似于一种数字手印，从这个项目中我们就得到了好几个沉痛的教训。从技术上来讲，我们只需要通过大致的手形轮廓来进行识别，而事实上，要将一只手从其他1 000只手当中分辨出来，就必须知道手指的相关长度和指节的宽度。我们发现，人们认为手印就跟指印一样，获取他们的手印使他们感觉受到了侵犯，让他们感觉自己像是罪犯。虽然这种障碍可能很快会消失，但是针对这种识别装置的社会阻力仍然存在。

交易杀手

硅谷的营销学专家里吉斯·麦克纳（Regis McKenna）谈到所谓的FUD因素：恐惧（fear）、不确定性（uncertainty）以及怀疑（doubt）。FUD因素可能不是完全理性的，但是非常真实的。当我们为EV-1型电动汽车设计充电器时，我们发现，美国人对超过110伏特电流的充电器深感担忧，而通用汽车公司的中型电动汽车的充电器电压已将近440伏特。为了降低电压，按照常规的做法，是用一个类似电动烘干机上的粗大的三路插头跟充电器进行金属对金属式的接触。由于人们已经接受了电动汽车，通用汽车公司所做的只是不要把潜在的客户吓跑就行了。因此我们帮助通用汽车公司拆掉了插头，设计了一个粗大的橡胶手柄，并把它安装在汽车充电器中，由此能量通过交感电流得以传输。这样，充电器本身不但是安全的，而且看起来也是安全的。有时这两者都是你所需要的。

这种场面我们见过无数次。对于新产品和新技术来说，你时常得承认潜在的“交易杀手”。“交易杀手”产生在产品到达公众手中之后，或者在半路上就能遇上。在电子商务兴起的初期，人们为他们的信用卡账号会被盗用而担心，权威人士断言不可能实行在线购物，这时商家采取了一系列措施来降低风险并消除人们的疑虑。比如说那种“安全联系”的对话装置，只显示信用卡号的少数几个末位数。当然，自选购物、打折出

售以及其他的在线直购活动也采取了类似的措施。

许多新产品之所以失败，原因在于漠视了某些批评意见。伯顿滑雪板公司（Burton Snowboards）的创立者和所有者杰克·伯顿·卡彭特（Jake Burton Carpenter）说，当他们在追寻缺少什么的时候，创新就产生了。他说："我们会问，人们想要什么，我们错过了什么？"

几年前，加利福尼亚的一位发明家汤姆·克里斯坦森（Tom Christianson）带来了一种淋浴用的自动除雾式梳妆镜。他满怀希望地向醒目形象公司（Sharper Image）的管理人员展示了这种颇具独创性的设备。它的奥妙在于，在镜子后面有热水在循环。但是这种镜子需要另外安装两只夹子，而醒目形象公司却不准备销售需要客户"自己动手安装"的产品。遇到了交易杀手？不完全是这样。机敏的克里斯坦森想到了一个为镜子装上两只不太贵的夹子的方法，于是醒目形象公司改变了主意，为每面镜子都装上了夹子。理查德·塔尔海默（Richard Thalheimer）为它写的广告词是："该装置安装起来快捷方便，即使你手脚不便也不要紧。"这种硕泰克牌（ShowerTek）自动除雾镜获得了成功。

还有不计其数的产品并没有将自己与市场上已有的东西显著区分开来。记得苏珊·安东尼的1美元硬币吗？它跟一枚25美分的硬币大小几乎完全一样，看起来似乎是美国造币厂忘记了对市场上现有货币的使用情况进行调查。为标准硬币分类的人既然混淆了二者，出纳员们也就不可能把苏珊·安东尼的1美元硬币跟25美分的硬币区分开来，因此人们在买东西的时候就可能偶尔会多付了钱。造币厂遇到的这种情形，与产品进入市场遭遇的一种最糟糕的情形十分接近：产品极其失败，而且口碑不好。

那么，怎样才能从失败当中恢复过来呢？美国造币厂的新任领导采取了一些关键措施，以确保不再犯同样的错误。新的莎恰卡薇亚1美元硬币比25分的硬币要大得多，也厚得多，而且为了完全避免二者的混淆，莎恰卡薇亚1美元硬币全镀成了金色，这些措施应该说足够了。

遭遇专利问题

在准备开发任何一种新产品的时候，如果你的竞争对手拥有该产品的一整套专利，那么这确实是一个很大的问题。面对这种情况，你能做些什么呢？有没有可能再研制出一种该系列的产品，而同时又避免侵犯别人的专利权呢？

IDEO碰到过相当多这样的挑战。许多年以前，史密斯·科洛纳（Smith Corona）带着一项很有吸引力的计划来到我们这里。我们知道，在刚买来的产品上面，有一个印满了密密麻麻字母的可以撕下来的塑料标签，那就是Dymo标签带。还记得给Dymo标签带打上字母的标签带打印器吗？日本的加工商研制了一系列型号的标签带打印器，并为它们申请了40多项专利。史密斯·科洛纳对进入这种打印器市场很感兴趣，但对专利权造成的障碍却感到头疼。

在这样一个计划中，首先要采取的措施是显而易见的。这么多吓人的专利以及600多条声明，得有人去熟悉。这项计划由里克森·孙负责，他是我们团队中技术最好、最具科学探索精神的工程师之一。为了了解标签带打印器是如何工作的，他开始一个一个去测试市面上的所有产品。日本人拥有的那些专利产品大体涵盖了从打开打印器的盖到取出色带盒整个过程。这些产品给里克森留下的印象不佳，因为它们会发出沉闷的金属声，而且操作步骤太多。为了把新色带盒安装在打印器上，你必须把原有打印器翻转过来，然后打开盖子的锁销，提起盖子，左右摇晃把色带盒取出来，之后放上一个新的色带盒，再左右摇晃着把它安装到正确的位置，盖上盖子，插上锁销。里克森想，如果可以不用翻转机器而直接将色带盒从边上取出来，不是更便利吗？

在与被市场接受的产品竞争时，有时最好一切都从零开始。里克森知道必须为消费者提供更便利的产品，所以他设计了一个简单的喷射按钮装置，只要一按按钮，用完了的色带盒就能被推出来。事实上，这种一进一出的过程无须耗费力气，比起更换色带的步骤，它实在是方便快捷多了。

而且，它赢得了一项专利。

打开水闸

优质产品和设备会遇到的障碍我们在前面已经说过了，但还有另外一种更麻烦的障碍，它存在于人们的意识之中或者人们所处理的事务之中，就像一种病毒，慢慢侵蚀着人们的精力。

我们都知道被卡住的感觉，这种情形被作家称之为“写作阻塞征”。在这个阶段待的时间太长，真的会使整个人失控。

写作阻塞征的对立面是什么？它给人们的印象是一种有些暴躁的感觉，但我们见证了很多创新活动，通过这些我们开始把写作阻塞征看作一条能量的溪流。我们都体验过设想和决定来得不费吹灰之力时的那种喜悦之情，这就像一种魔术，为我们松开束缚，让我们百尺竿头更进一步。运动员们把这称为处在“高峰期”中，心理学家称之为“流”。但训练过度的运动员和只在考前用功的学生经常发现，高峰期总是很难琢磨，其问题就在于，要在刻意追求和纯粹灵感之间找到微妙的平衡。我在练习打高尔夫球的时候就体验到了这一点，在练习场中，我似乎瞬间就掌握了这项运动的技巧，接下来我理应从练习场中出来，到球场上去大展身手。然而，在我准备表现一下的时候，有时竟然不可思议地击不中球。

创新活动跟这种情况如出一辙。如果你心情紧张，即便你拥有世界上所有的天赋和智慧，也不会有助于孕育创新，反而会拖创新活动的后腿。在这种情况下，不论我们拥有多少天赋能力，拥有多少磨炼出来的良好技能，即便我们把它们都用上，可能也只是小小的帮助而已。因此，要努力使你袋子里的魔术用具协调工作，要在工作和娱乐之间做到有张有弛，这样才能避免创新思路的阻塞。

在创新的潮流中，许多公司犯了错误。它们的错误在于，没有想尽一切可能的办法来促进这股潮流，反而为其设立了种种阻挡的堤坝。但是，当一种寻求突破性思路的文化氛围形成之后，创新之势将如同河道管理员打开了水闸。

人们常说，来得快去得也快。所以创新需要细心呵护。在IDEO的多年岁月中，我们收集了一长串或是阻碍或是促进突破性思路及创新之流的“堤坝”和“水闸”的例子。

优秀的飞行员在没有按照检查表上所列部分对飞机进行检查之前绝不起飞，我认为定期清理我们的躯体和思想，看看我们的思考方式及处

理方法是否需要进行弹性的更新，将对我们大有裨益。下面是我自己的创新快速检查表：

障　碍	桥　梁
以等级为基础 创新与僵硬的体制就像油与水的关系一样。在一个团队中，强制性理念只能由高层发出，这种理念必须刻板地遵循自上而下的垂直传播路径，新的计划往往被这种情形所耽误。这对于创新来说存在太多的障碍。	**以价值为基础** 你的公司真的欢迎不管源自什么来源的理念。如果是这样，不但公司将随时掀起创新的热潮，公司里的职员也会以更为开放的姿态将他们的想法交付于集体讨论。
官僚主义 你每开始一项新的计划都必须遵照一种标准化模式，或必须向律师咨询，不久你将越来越倾向于拒绝尝试新的东西。	**自主精神** 你是自己命运的主人，你有信心去冒险。不错，你偶尔也会跌倒，但你也会重新站起来，继续朝着一场新的胜利前进。
平庸 存在着这样的公司，没有人对公司里的事注意或关心。你沿着一条可预见的路线慢慢向前走，最明智的方针是安全第一。	**熟悉的** 如果团队像朋友和家庭一样，那么人们会理解偶然的一次失误。在优秀的团队中你感觉非常舒服，你可以跟任何人，甚至是老板开玩笑，因为你处在朋友当中。
整洁 时刻保持桌面整洁，让个人空间整整齐齐，“整洁”的组织化结构会窒息创新。不断受到限制，你将看到你的团队很难找到创新的思路。	**杂乱** 我的办公室或许是乱了点，但它是保证不犯错的源泉，是我能在其中待上许多小时的人性化的家。纽约本身就是这类富有刺激作用的杂乱无章的极好代表，它融合了各种文化、理念和经验，这使其居民能产生出巨大的创新与能量。
专家 专家是重要的，但他可能成为你学习新东西的障碍。例如，许多自称的专家，自己说得多，听别人说得少。在说“从来没有这种做法”的时候，他们漫不经心地堵上了创新之路。	**修理工** 修理工总是将各种事物和理念融合在一起，以尽可能做好工作并提高自己的水平。修理工无视身份和地位的局限，他们会在明天做一点与今天不一样的事，稍微改变一下。他们善于确定新的计划，并且能确保其运行。

掌握技巧

有时由于某项技能似乎学起来太难，我们因此将机遇挡在了门外。其实只要掌握了正确的方法，我们就有能力学习各种各样的技能。我们发现，勾画出简单的草图对于生意上的往来具有非常巨大的价值。如果

你要在午饭或喝一杯后和某人见面，在鸡尾酒餐巾纸上画出一些清晰的线路经常是实现这一目的最有用的方式。长久以来，在鸡尾酒餐巾纸和商业计划之间存在着某种魔术般的关联。

举个例子，美国西南航空公司的首席执行官赫布·凯莱赫（Herb Kelleher）说，他们公司的商业计划就起源于画在一张鸡尾酒餐巾纸背面的一个简单的三角形。我兄弟戴维曾经有一次让他在斯坦福大学的学生在餐巾纸上写出关于他们课程计划的“高见”，以此作为他们将来在硅谷创业的一种演习。在每天的办公会议上，我也经常发现，在一块自制的小木板上勾勒出一些圆圈和箭头总是更容易让人理解。不过，既然我们当中的许多人在某个时期，比方说五年级之后，就不再正正经经地画过什么东西，自然当我们试着来描绘人体形象的时候，我们又恢复了小学养成的习惯。

如果你自认为没有能力描绘人体形象并因此而灰心丧气，戴维从一位斯坦福大学的教授那里获得了一种奇妙的方法，可以来帮你解决这个问题。不管你是幼儿园的老师还是高级主管，他都用同一种方式来教你。你先画个圆圈作为脑袋，然后想象一下你正在画一片下落的、球状的叶子，控制住不听使唤的手臂，让你的笔像一片有四个尖的叶子一样铺开，一个点对应一条胳膊或一条腿，结果我想你将感到惊喜。我曾经看到戴维在5分钟内教会了公司里的一群职员，让他们掌握了怎样画出一个像模像样的和善至极的人物，而他们曾经被认为是最没有艺术细胞的人。

握手

我在设计方面谈得不多，原因是作为一种产品的创作者，我们的设计师和传统的设计师并不一样。我们拥有一些世界上最好的产业规划人员，也有许多才华横溢的设计师，但是他们总是和工程师及人性化因素研究专家一起工作，形影不离。

我们的目的是让设计师脚踏实地，并使他（她）成为某个团队里不可或缺的一部分。这个团队能够从现实中寻得灵感，能够明了人们实际上是怎样和产品、处所以及观念打交道的。这并不是指鲜艳的色彩、有趣的造型，或是潮流。对于我来说，任何人都可以把握优秀设计的本

质，并将它贯彻到他们的事业或产品中。真正优秀的设计和人们的交往相关，和敞开心扉相关。设计者有时称之为“人与人之间的相互支援”，我喜欢将之视为“表示欢迎的握手”，它是能够使你感觉更为自在的形象。

如果没有良好的支援，我们可能一天也过不下去。它们无处不在。想想红绿灯，想想公路上告诉我们驻足停留的实线以及可以通过的虚线，那些信号灯可能会救你的命。平板的或者弯的把手告诉我们是应该推门还是拉门，风向标告诉我们风往哪个方向吹，当然还有网景公司浏览器上转动的球体标志，它让我们知道我们正往什么地方去。

如果水开了而茶壶却不响，你就会认识到缺少“支援”将会发生什么。巴黎的地铁上有一个让你开门的按钮，我看到不少乘客在等着开门下车的时候地铁却开走了，结果他们被送到了下一站。网站亦是如此，早期的网站在最基本的信息交流方面做得非常差，你对网站是否停止了链接，什么时候可以连上，你自己到了什么地方，你在那里可以找到什么东西，基本上是一无所知。当所有这些都被跳跃式的图片、平滑流动图像或者摇滚式的音乐以一种巧妙的方式替代之后，这仍然是一个问题。大多数的网站都不知道它们是如何吸引访问者和客户的。

甚至是最好的公司也会不自觉地疏远客户。例如，我们都喜欢用iMac苹果电脑，但它最初的鼠标却大失水准。我们绞尽脑汁想出各种各样的鼠标，并做出了模型，其中包括一种小小的正方形鼠标，但它没能通过人性化因素的测验，因为一个成年人握着它会觉得不舒服，而且它过于对称，没有有效的方位感。出于同样的理由，鼠标做成圆形也不行。苹果电脑最初的鼠标就没能满足人们的需求（而且缺少一种有力的“支援”）。事实胜于雄辩，人们发现，这种鼠标只有与鼠标固定装置——鼠标捕手结合在一起才能工作，这种鼠标固定装置是一种塑料做成的、椭圆的装置，能够从上面吸住鼠标。

事实上，整个电脑外围设备制造业从实践上表明，我们经常会遗漏某些东西。从打印机到扩展插件，从键盘到设想出来的输入设备，制造商都在朝着使电脑性能更为全面的方向努力。Handspring公司通过它们开放式造型的Visor掌上电脑加入了这股创新潮流中，它们认为，哪怕是一个微型的PDA产品也应该能扩展和升级。于是，数以千计的人采用了一种折叠式的键盘，从而把他们手中的Palm系列掌上电脑当成了袖珍型的笔记本电脑。汽车行业也存在这个问题。汽车零件销售店就专门辟出

几条长廊来销售某一类产品，这类产品是汽车制造商不屑于安装的产品，例如为孩子设计的安全带调节装置或为后排座位的人们设计的折叠式遮阳板之类的设施。

我们周围充斥着糟糕的“支援”，它们让我们感到不满，使我们工作迟缓，给我们的感觉是我们在一个通风良好的会议室里，却不知道应在何时按下老式笨拙的内部通话系统的“听”或“说”的按钮。再看看以下种种情况：文字处理器为了完成一项最简单的任务，例如插入一个分页符，将遇上巨大的困难；组装一个小学生的玩具，而实际上却需要有工程学知识的背景；语音邮件系统提供太多的选择而使我们感到迷惑；父母很难打开为防止儿童或他人误食而特制的装阿司匹林的瓶子。

如果发现了某样产品的不足之处，就等于说你盯住了一个巨大的机会。注意过许多零售业中的计算机登记系统实际上减缓了付账的速度吗？树叶卷风机工作时就不能再安静点，或者垃圾袋就不能设计成易分解型的吗？为什么这么多年以来电子邮件一直缺少拼写检查程序？

制造商在汽车发明之后花了近8年的时间才觉察到这样一个事实，即美国人实际上是生活在车里面的，因此需要大量的地方来放置东西（就像前面提到的可调节的饮水杯托）。后座上的录像机可以说是这场持续不断的变革运动中一次最新的创新。就在我写这些东西的时候，福特公司正在它的小型货车上尝试着配置包括洗衣机和微波炉在内的各种生活设备。

有时你很难辨别创新是因为遗漏了什么东西，还是为了追随最新的潮流。举个例子，20世纪90年代末至21世纪初，我们为Handspring公司设计了一个半透明的Visor掌上电脑，为3Com公司做了一个半透明快速光缆调制解调器。爱普生公司（Epson）也推出了一款激光打印机，它的表面是完全透明的，可以看到里面纸张的移动。对此，一种普遍的看法是，产品透明化的潮流是一种时尚，但透明化的产品至多是让人们看清楚了产品的工作运行情况而已。

打量一下你自己的办公桌，你很有可能会发现大量“支援”存在的朴素证据：布满图形的鼠标垫，在打字时固定纸张便于阅读的夹子，时髦新颖的为显示器设置的屏幕保护程序（有趣的是，除非需要限制鼠标的活动范围，否则鼠标垫并不是必需的；同样，屏幕保护程序可以激活一台休眠的电脑，但很多电脑并不需要）。

考虑一下有非同寻常或独特需求的人们的情况，你会产生一种感觉，那就是强大的“支援”将会获得多么巨大的机遇。想想布莱叶盲文是如何让盲人阅读成为可能的，想想速记法是如何让普通的打字员能够跟得上说话者的速度的。

在每一种情形中，创新者都跨越了障碍，满足了人们的需求。回顾一下近20年来我们在台式电脑、笔记本电脑以及各种手持设备方面的惊人进步，这些进步是有目共睹的。IDEO的迈克·纳托尔（Mike Nuttall）就是这些进步的领路人之一。在20世纪80年代早期他带动了一场变革，当时他决定，显示器再也无须搁在CPU或者电话簿上，而代之以球体和插槽组成的机械装置。后来，他把便携式电脑的结构从扁平的方形转换成合页式的蛤壳形，这跟现在的笔记本电脑形状已经非常相近。我们几乎注意不到这些琐事，比如笔记本电脑的键盘逐渐缩小，而使我们有地方来搁手腕，又比如我们对电脑发出的声音已经习以为常。但是，如果在电脑启动的过程中发出的不是悦耳的声音，或者在我们剪切和粘贴时发出的是类似于真空吸尘器产生的不悦耳的声音，那么苹果公司的iBook笔记本电脑还会是现在的这个样子吗？

优秀的产品及良好的服务就像是慷慨大方的东道主，在门口热烈欢迎你的到来，为你送上可口的点心，而且让你有一种家的感觉。我认为应该牢牢记住这些原则，它们不受市场的局限。打量一下你办公室的周围，考虑一下你最近的计划，是不是可以采取什么措施让你的计划向前推进一步？

习俗的回报

正如罗马并非一日建成的，习俗或传统有时也能带来不寻常的挑战和机遇。习俗可以让我们继续采用老办法中的某些部分，它们仍然能够使人们产生共鸣。在20世纪80年代，拜尔集团（Bayer）为保护阿司匹林药片，就在药片外面加上了托勒雷德微型糖衣（Toleraid microcoating），这样一来放置在药瓶里面以防止药片破碎的棉花球就是多余的了，然而直到20世纪90年代末，制造商才不再往药瓶里加棉花球，这是什么原因？因为客户喜欢那样。他们说这让他们想起了孩童时代。这小小的棉花球包含了一个巨大的神话：客户认为，它能够保持药片的药效并吸收药片的湿气（这些想法当然是错误的，棉花实际上从外

面的空气中吸收了额外的湿气）。长久以来，拉出这些蓬松的棉花成了开药瓶过程的一部分，这样做让我们感到药片是新鲜的、安全的。这种从体验得来的怀旧之情是如此强烈，以至于直到最近拜尔和其他制造商才不再往阿司匹林的瓶子里塞棉花球了。

事实上，人们对变革程度的容忍一直是不断变化的。当我还是个小孩子的时候，有一种蛋糕制作器试图让人们做蛋糕时“仅仅只加水”，但家庭主妇很是反感。她们认为，如果不加鸡蛋，那就不能叫作烤蛋糕，因此这种蛋糕制作器很快就销声匿迹了。

如果你试图改变一种深受人们喜爱的习俗，你将会遇到巨大的阻力。比如说源远流长的酒瓶软木塞吧，谁都知道好酒需要一个好的塞子，只有廉价酒才用螺旋盖，对吧？于是酒和塞子的神话就这样流行起来。唯一的麻烦在于，传统的做法里那富有吸引力的软木塞子是否能够保持好酒的质量，这一点大成问题。随着时间的流逝，有一些塞子会失去效用。当塞子裂开之后，会有微量的氧气进入从而使酒开始变酸，一些斟酒的服务员抱怨说酒已经给“塞坏了”。

IDEO的肖恩·科科伦应一位大酒商的要求对该现象做了研究。集体讨论的时候气氛很热烈，每个人都知道各种瓶子都需要密封。肖恩买了很多瓶子放在那，其中包括一些不为人注意的化妆品瓶子，它们带有塑料盖或古怪的插销。当地酒店有一张画有条条框框的拼贴图，上面描述了制造香槟酒塞子的步骤。于是肖恩设法借了过来，供集体讨论时用。

各种设想纷纷出现，比如可以用塑料等非传统材料做塞子，但这样做似乎使塞子更贵而不是更便宜；还有人想把塞子和自动分装系统组合起来使用。虽然氧气会破坏酒的味道，但却可以用氮气来保护酒。以前有一种充了氮气的塞子，如果酒没有喝完，可以用它来塞住瓶口，这样酒就不会变味了。肖恩为这种塞子画出了草图。

在咨询了有经验的师傅之后，肖恩认识到金属实际上最适合做封盖。效果很好的封盖类似于啤酒瓶盖，它在保持酒的质量方面远远比软木塞优越。封有一层橡胶的金属盖远远比软木塞易于隔绝空气，而且能够使用更长时间。那么这就行了？也未必。肖恩还想出了一个妙招，即制造一些印有美丽图形的盖子，既雅致又有收藏价值。

当然，短时期内你都不可能在当地酒店见到这些设想。不论酒瓶塞

密封的效果怎样，酒类收藏家都必须请专业人士为珍贵的酒定期重新密封一次。多年以来，在开酒瓶塞过程中的每一个部分，我们都发展出了一套极富人情味的、仪式化的附加程序：从剥落外面的铅层（现在是铝）到猛地打开瓶塞，闻闻酒香，有时还包括如何放置塞子。在酒瓶塞作为酒瓶盖被弃用，或者一种更好的解决方法被找到之前，创新还要采取很多措施，还要花费相当长的时间。几千年来酿酒的实践造就了将神话、审美以及习惯混合在一起的根深蒂固的习俗，这种世界上最为牢固的习俗为变革设置了极为可怕的障碍。

即便有些习惯不好，我们也还是不愿去改变它们。我在伯克利商学院读书时，和一家名为硕凯（Shoe Care）的刚开业的公司合作搞了一个课堂设计。硕凯希望自己能够成为麦当劳公司里的特许修鞋店，并为家庭手工业提供专业的管理系统。修鞋店又脏又乱，到处堆满了鞋子，以至于顾客有时很难找到自己的鞋子。因此硕凯公司采取了一种看起来很合理的方法。这打破了原来修鞋店里的老规矩，用一个简朴的店面随便摆放要修理的鞋子，修好之后则将它们整齐地包好。但当硕凯公司在旧金山市中心的第一家店开张的时候，人们都不知道这里是干什么的。这笔投资失败了，其原因在于，在从人们熟悉的情形转变成全新的面貌时，他们没有采取必要的过渡措施。

哈雷–戴维森公司（Harley-Davidson）几乎遇到了同样的问题。在20世纪七八十年代，哈雷–戴维森公司竞争不过日本的摩托车厂家，几近破产。新的管理层决定要贴近消费者，并采取了一种以观察为基础的方法。他们召集了一批摩托车手，目的是为了要看看车手是怎样为他们的哈雷车加马力的，他们甚至在大路上亲自骑摩托车以获取灵感。管理层了解到，哈雷的车迷们对于生产厂家放弃了过去笨重的铬合金的风格感到怒不可遏。就这样，哈雷–戴维森公司又恢复了原来的风格，大力生产外形庞大、马达轰鸣、装饰堂皇的摩托车（并增强了稳定性）。到20世纪90年代早期，哈雷的销售量已经超过了本田公司，而且赢得了一群世界上最忠诚的客户。（你的客户中有多少人会将你的商标纹在胳膊上？）哈雷公司通过发扬老传统而使自己获得了新发展。

从旧传统一跃进入由机器人控制的高科技生产时代，乐高公司（Lego）就是这样一个罕见的例子，它的自动化程度现在已经可以和世界上最先进的工厂媲美。但我们习俗中好的部分并没有消亡，而只是得到了再发展而已。例如，几十年来甚至几百年来人们用精心制作的图章

和印鉴来签署个人文件，而现在人们则想尽办法使电子邮件个人化，为它们加上标题、目录甚至诙谐的谚语。旧式的浏览图书馆的卡片目录不再是最快的检索方法，但这种方法能够比电脑检索提供更多的意外发现的机会。考虑一下丰富多样的传统，你会发现一些过于数字化和逻辑化的方法未必是最有效的网上搜索办法。看看雅虎网站，它动用了许多人力来为网页做目录；还有Jeeves网站，人们可以向它提问，让它给出答案。

许多在生育高峰期出生的人可能都记得20世纪80年代从老式唱盘（用乙烯基塑料制成的唱片）到CD的转变，CD具有音质好、耐用以及存储简单等优点。为了摆脱传统的束缚，去欣赏革新的成果，我们的确必须放弃一小部分老的体验。听众过去在第一次放唱片时，常常将特大型的唱片套卷起来，观看上面的提示，并由衷地赞叹这件精美的艺术品，但CD的封面却跟这不一样，因此我们无法继续这样的体验了。

与此类似，在10年之后，图书可能会经历一个转变。电子图书很可能要代替品种丰富的油墨纸张书籍，这一点也许是确定的。然而谁都喜欢将一本好书握在手中的那种感觉，但是电子图书不会带来这种感觉。如果价格便宜，又可以将电子图书做成纸张模样，而且还可以在更高层次上和作者互动，那我们中的大部分人是会慢慢转变的。

苹果公司做得就很成功，它的PowerBook和iBook电子书极富感性和吸引力，在设计苹果电脑的鼠标和Palm掌上电脑时，我认为我们也已经成功地做到了这一点。这也是我们在为软书出版社设计皮制封面的电子图书时要努力达到的目标。这样的事情不会经常发生，但当它的确发生了，你不能不说是运气。

技术宣传

新产品或者一炮走红，或者有前途但不太火暴，这两种情况完全依赖于对某种产品、某项服务或是某个理念付出的努力的大小。没有史蒂夫·乔布斯和他那支“技术传教士”队伍，苹果机哪有今天？在1984年，苹果电脑公司在橄榄球“超级杯”比赛的电视转播中插播了一则广告，对苹果机进行了很好的宣传，它以夸张的方式砸碎了小说《1984》中老大哥的形象，开启了一个新时代。苹果公司在产品的开发和市场运作两个方

面同时努力，因为它知道如果没有人去用这种电脑，这款机器就会如其前任Lisa电脑（同样是苹果公司生产的一款电脑）一样，根本没有市场。苹果公司把工作重心放在基层用户身上，并把用户的评价放在重要位置，它很重视苹果机的用户，把他们当作市场运作的一部分。在这种情况下，用户对于最初的机型可能存在的不足之处，比如说内存不足或缺少其他东西就不至于反应那么强烈了。

这么多年来我们接触了许多发明家，这使我们意识到，一个好的创意与一种成功的产品之间是有很大距离的。即便是没有先例的真正发明，也要准备好应对销售时将碰到的各种困难。

仅有一个好的创意是不够的。举个例子，大家都有过这样的经历：家里囤积着一堆硬币，那硬币就像是无用的杂草。银行并不需要这些硬币，而除此之外，有谁会将零钱放进纸盒里？创业者詹丝·莫伯克（Jens Molbak）说自己不会，并且他认为不光他一人如此。在斯坦福大学获得MBA学位的他走访了旧金山食品店的购物者之后，发现闲散在美国家庭里的硬币加起来总值达数十亿美元。由此他意识到，应该创造一种产业来填补这块巨大的空白。莫伯克认为应该在超市里面放置一种用硬币兑换纸钞的机器，他带着这种没有经过整理的想法来找我们。所有人都认为，这不可能成为一种产业。

我们设计了5台可以工作的机器，并把它们安置在旧金山湾区周围的西夫韦超市里面。但这并不像你一时兴起而在收款柜台前买些糖果，只有当你将罐装或袋装的硬币带来了之后，币星硬币兑换机（Coinstar）才能开始提供服务。这就使得整个过程至少分成了两部分——先看到了机器，然后在下次光临的时候带上自己积蓄的硬币。然而，尽管进展缓慢但确定无疑的是，人们开始带上自家的小猪储蓄罐来兑换纸币了。莫伯克吸引到了一位制造业的投资伙伴，其他的商场也同意签约使用这种机器。

莫伯克还必须做大量的工作。这种绿颜色的机器有一个与电动扑克类似的屏幕，上面显示着一罐硬币图像，还有一个大大的说明："获得钞票，就像数1、2、3那样容易。"但光这些激励措施还不够，推销人员还必须站在机器旁边，吸引顾客："您用过我们新的币星硬币兑换机没有？"

经过大量的努力和拉拉队的助威，最终币星公司获得了成功。如

今，币星公司在美国、英国和加拿大等地共有7　000台自助式硬币兑换机，它也是目前美国发展最快的公司之一。莫伯克是怎么做到的？他和处于领头羊位置的大型超市结成伙伴关系，而且创造了许多有趣的激励措施来鼓励人们进行兑换，比如说举办一种名为“硬币真有用”的活动，为非营利性组织获取资金。2000年春，币星公司与美国造币厂联合推出了一种新的莎恰卡薇亚硬币，对于一个以硬币回收为产业的公司来说，这种伙伴关系着实不错。

和阿尔·戈尔一起跑步

努力、机敏、韧性的重要性怎么夸大都不为过，然而努力工作或者按照常理来行动，很多时候不足以应付各种情形，有时我们应该尝试变得灵活一点。

几年前，为了赢得AT&T公司的一个新型电话的设计招标，戴维、迈克·纳托尔和我将AT&T公司的寻呼机带在身上寸步不离。我们专门为AT&T公司的执行官设置了一个号码为800的电话号码，并且把他们所用的一部电话改装了一下，上面只有一个大按钮，一拨就直通到IDEO。无论白天黑夜，我们都乐意回答他们提出的问题。从此给他们留下了这样的印象，IDEO的工作是认真的。而且，他们对我们这种有趣的工作方式也非常欣赏，于是我们赢得了招标。

著名的广告公司Goodby & Silverstein的主席兼创意总监里奇·西尔弗斯坦在将日本五十铃汽车公司（Isuzu Motors）确定为争取的目标后，为了赢得这位潜在的客户而采取了极为大胆的举措。西尔弗斯坦制作了传单，并把它张贴在旧金山市里所有的五十铃汽车的挡风玻璃上，声称任何人只要将他的车停在特利格拉夫山脚下以他们公司办公室为中心、以两个十字路口的距离为半径的区域里面，他们公司都将支付给车主50美元。谁能抗拒这种诱惑？来访的五十铃汽车公司的管理层为自己进入了一个巨大的看起来是五十铃代理商的小区而惊讶，于是西尔弗斯坦拿到了订单。

坚持总有回报。人不可能总是成功，但只要你不停地尝试，你必将逐渐渡过难关。早些年，一部分IDEO的员工听说美国前副总统阿尔·戈尔要来硅谷。戴夫·布莱克利和另一位IDEO的工程师两个人都热衷于跑

步，他们计划着要加入戈尔早上的慢跑，并邀请他在跑步结束后去IDEO。我费尽心思也想象不出布莱克利的安排怎么能够成为现实，阿尔·戈尔周围可有不少安全局的特工，但布莱克利过去倒是经常将各种不可能的事情变为可能。

“你不可能和副总统一起跑步的。”一位安全局的特工在抵达了圣何塞之后，这样告诉布莱克利。谁也不准在25米之内接近副总统，但布莱克利在戈尔和他的随从后面小跑，跑了1公里之后，开始跟戈尔聊天。戈尔正被带上莱特曼大街，于是布莱克利给戈尔列举了10条理由，说明如果这样跑下去他为什么应该造访IDEO的理由。事实上，戈尔那时太忙了，根本抽不出时间。但对我来说，这个结局并不重要。如果你公司里的所有员工都时时想着开辟各种途径来推动公司的发展，最终你一定会有所突破。

当一个人积极为某个设想而努力的时候，他就可以做出不同寻常的事情来。总是有人甘心为一项计划做铺垫而使我们顺利赢得某种机会或者顺利完成某项工作，这样的事例真是太多了，以至于我根本无法从头一一数起。不论你的公司是如何了不起，我们都会有疲惫的时候，有时会觉得自己已迷失在人群之中。但是，如果将创新和些许韧性结合在一起，你也许就成了改变整个公司不景气的人。一个简简单单的念头就可以改变你创新的产品的前途，比如说让美国牙医协会支持使用你生产的牙膏，或者请莱昂纳多·迪卡普里奥（Leonardo DiCaprio）戴上你公司创新设计的太阳镜。

你应该发挥你的想象力。

---

1. 格拉菲蒂语言（Graffiti）是杰夫·霍金斯为掌上电脑使用者设计的一套简单的输入法，使用格拉菲蒂语言，用户得首先学会一套新的字母写法。一旦学会了这套写法，就能简单快捷地输入各种数据。比起手写识别系统，格拉菲蒂语言需要的内存更小。——译者注
2. 指前面提到的20世纪90年代初期大家抢着开发手写式掌上电脑的时期。——译者注

THE ART OF INNOVATION

10 追求创新体验

创新是一个有特定目标的过程，是处在紧迫的最后期限压力之下的突破，是激情澎湃的团队万众一心为最后的胜利而进行的努力。在你步入创新的进程后，要尽量用动词而不是用名词去思考。这是什么意思？这句话的意思是说，不要将注意力过分集中在目标或物品上，比如说新的产品、重要的报告、最近的广告大战、改造过的商店等。商业就是要

创造新的体验，因此要将注意力放在动词、动作之上。目标不是一家更为富丽堂皇的商店，而是一次更好的购物体验。创新能为你的招牌创造更多的价值。

放眼四周，你会发现具有创新精神的公司和强大的品牌都与“体验”这个词联系在一起：雷克萨斯体验、诺德斯特龙（Nordstrom）体验、Webvan体验。而且，如果你曾经是这些公司的客户，那你就明白上面每个例子究竟意味着什么了。雷克萨斯生产了大量的轿车，但“雷克萨斯体验”却不仅仅只是顺畅、易上手的驾驶经历，而更多的是宽容和谦恭。诺德斯特龙销售服装，但人们挂在嘴边的不是诺德斯特龙的服装，他们谈论的是钢琴曲、友善而细致的款待以及售后服务。Webvan公司销售日用品、食品百货，但广为人知的是其方便和快捷的服务。

你的公司怎么样？不论对于员工还是客户，你是传送体验方面的创新者吗？在创新过程中，你会有大量的机会去获得你想要的动词。

你几乎可以将任何产品或服务升级为设计的更好体验。美国国家铁路客运公司曾请我们帮忙设计运行于华盛顿和波士顿之间的阿塞拉特快列车的各项内部事宜，我们就将包括计划旅行直至到达目的地的整个过程分为10个不同的步骤。其中的关键在于要认识到在列车实体之外活动的重要性，帮助设计列车车厢内部的各种设施只是阿塞拉特快列车体验中的一部分。

不走大路，走小路

在《体验经济》（ *The Experience Economy*）一书中，约瑟夫·派因（Joseph Pine）和詹姆斯·H·吉尔摩（James H. Gilmore）认为，许多商业和服务实际上正在融合体验的主题乐园。他们相信，这是一种在各行各业中被迅速传播的理念。他们说，我们终有一天会真正发现，我们正为可以去一流的商场购物这种特权而付钱，而且这一天离我们并不遥远。

为解释这种向体验经济的转变，约瑟夫和詹姆斯用了一个关于孩子生日蛋糕的类比。在以物质为中心的经济生活中，母亲买来面粉、糖和鸡蛋等原料，自行烘烤，给蛋糕涂上一层奶油。随后而来的是产品经

济，人们开始购买贝蒂·克罗克牌蛋糕的混合料和罐装蛋糕奶油。在服务经济中，面包店做好了蛋糕，他们甚至在蛋糕上写上孩子的名字；而在体验经济中，孩子和他的朋友会去当地的“卡盘奶酪”或者“探索地带”连锁店，那里为他们提供了动感的游戏、比萨饼、饮料，当然还有一个生日蛋糕。

回想一下你筹备商务活动的体验，把注意力放在结果和回报上的销售人员做得更为夸张。许多公司都有形式各异的俱乐部。当我还在通用电气工作时，奖赏被称为“打分”。对于他们为其销售人员设计的内容丰富的体验，我很惊讶。起初，公司让工作出色的300名员工飞到夏威夷，那里的主题公园让人印象十分深刻。有一年，他们将一家豪华旅店的所有地板都弄得湿乎乎的，并让我们都穿上工作服。另一年，他们参加蒙蒂·霍尔(注)（Monty Hall）的猜奖游戏，奖品是公司将把一辆小汽车送给顶尖的销售人员，并安排这些人去巴哈马群岛旅游。旅游回来之后，为每个人及其配偶所拍摄的具备专业水准的相片就会出现在电子邮件中，之后几个月人们都会一直谈论这件事情。

好的，那么你是怎样为新的产品和服务创造设计体验的呢？这里有一个例子，是关于我们经常要采取的各类步骤的。

选一种你熟悉的体验，譬如说，坐飞机旅游。如果你近来坐飞机旅游过，你会怎样描述这种体验？我敢打赌你一定注意到了某些应该改进的地方。当我们为某种体验制订计划时，我们可以将这些增加的小小改进累加起来以组成一种更好的完备的体验。

一种可以采取的方式是将产品或服务分解成各种组成要素，或者可以说分解成体验的DNA。

坐飞机出游的主要步骤是什么？一般情况是这样的：先制订好旅游计划，然后买飞机票，登机，飞行，之后到达目的地。不幸的是，要洞察这些很普通的步骤比较困难。你必须对一些细节更为注意。例如，以下就是作为旅途一部分的机场体验中所包含的一些步骤：

1. 通过各种交通工具到达机场。
2. 找到正确的候机室。
3. 在检票处办理登机手续并检查行李。

4. 确认或选择座位号码及确认指定登机口。

5. 安全检查。

6. 抵达指定登机口。

7. 检查登机步骤和航班时刻表。

8. 做好登机与否的记录。

9. 等候登机的通知。

10. 进入登机通道。

许多人梦寐以求的情景是什么？司机詹姆斯开着你的豪华轿车，载着你通过一道特别的安检门来到停机坪，在那里你的个人喷气式飞机已经发动，詹姆斯将你的行李送上飞机，你坐了上去，飞机的舱门在身后关闭。

对于许多首席执行官和名人来说，生活就是如此。但这种情节显然很有可能与你最近的飞行体验不太一样。那么，更加一般化的情景是什么呢？

在同一趟旅途中你或许不会遇到下面所有这些突发状况，但其中很多你应该不会陌生。你准备了充裕的时间赶往机场，但在路上遇上了交通阻塞；看错了出口标志，于是找不到目的地，只好在机场外兜圈子。你的麻烦才刚刚开始，机场里边入口处附近的线路迂回曲折，你不能确定哪条是正确的道路，但绝望之余你还是走了进去，结果10分钟之后你发现走错了路。

当你最终来到柜台前的时候，检票员要么去休息室里了，要么忽视了你，正在帮助旁边被检票搞糊涂了的乘客。你在安检处排队等待安检，安检时你要把手提袋举起来放在安检机器的传送带上，口袋里的东西要全部拿出来，要举起双手，就像个犯人似的。

你对机场的标志符号稍稍有点迷糊，不过你还是找到了指定的登机口，它在候机处最远的扶梯的尽头。你从公共广播系统中得知有一架飞机正处于最后的登机时间，但你不知道是不是你要乘坐的那架。你的飞机似乎就要起飞了，你想知道你的飞机到底有没有停止登机，但是没有人可以为你提供咨询服务。在这种情景的某些情况下，你实际上可能还是来到了飞机前。但在等待登机的最后时刻，你担心面前这架飞机已经

满员了（你的担心非常正确）。

猜猜结局是什么？你错过了登机，现在你不得不打开自己的笔记本电脑，熬过一段时光。

乘飞机的多次体验都跟理想中的情况相去甚远，我们要正视这一点。我相信能系统地改善上述整个过程的航空公司一定会受到乘客的青睐。IDEO为改变这种体验的某些部分提出了一些可行的办法：

> 在印上了彩色编号的机票上印上一个和候机室一样的图标，门外的标志本身也是彩色的，而且要做得令人印象深刻。在里面，服务人员以及放得恰到好处的提醒标志能让旅客很容易找到正确的道路。你可以在一个可移动的报亭式的检票柜台前排队等待办理登机手续，这样几秒钟就可以解决检票问题。
>
> 在安检处，传送带与地面持平，这样你就不用举起你携带的行李，传送带就能毫不费力地将它们送进X射线检测仪器中。
>
> 在检票处你会得到一个装票据的漂亮信封，上面是一份有彩色编号的地图，它会标明你所要去的登机口的位置。在登机口，一块可以进行创收的显示屏（可以播放广告）会告诉你怎样登机。时间到了，如果前面有三五十人排队等候，你能明白飞机上可提供多少座位，又有多少人会跟你抢座位。将你的机票放进打卡机中，它在机票上打上一个排队等候的号码。
>
> 好了，是登机的时候了。入口处上方一个大大的显示屏不停地向你提示哪一列正在登机，还剩多少时间机舱将被关闭。当有旅客因迟到而失去预约的座位，因此飞机还有座位提供时，显示屏上闪动的图标将清清楚楚地做出说明。

当然以上只是假设，但如果有客户邀请我们的话，上述办法仅仅是个开始。而且我还要说，我们已经有了一些普遍适用的办法，这些办法不仅可以创造一次毋庸置疑是更为舒畅的飞行体验，而且能让乘客拥有更多的自主权。

你也许并不在航空公司任职，但你知道怎样指出问题的症结所在。是的，我们怎样才能在不耗费资源的前提下，对我们的操作做出更合理的设计，安装最新的科技成果，或者给我们的客户一种更好的体验呢？从客户的经历着手，把客户的经历分解为各种组成要素，然后再问问自

己，怎样才能提供给他们一个更好的体验。

这并不完全与认真周到的服务或复杂的产品相关。

我们发现，最细小的产品与最细微的服务也能激发构思极好的、有价值的体验。举个例子，很多年前，贝灵巧公司（Bell&Howell）请我们检查一下他们卖给汽车零部件制造商与汽车服务中心的存货控制系统。我们观察到，在销售过程中服务人员找到合适的部件之后都要向客户求证落实一下。但麻烦在于，客户必须俯下身子将柜台里陈列的各色部件都扫视一遍，这样整个过程有时就极为不便。为此我们设计了一种可以转动360度的陈列平台，这样服务人员就可以将客户所要的那种部件的说明和图表转过来对着客户（10年之后，我们拓展了这一性能并将其应用在NEC的笔记本电脑上）。这是一个小小的创新，但它极大地改变了客户在这个交易过程中的体验。

创新有时是从一个小小的改善开始的。但只有将特殊的产品转化为较为普通的东西，并以此引起消费者的共鸣，事先设计的、理想的体验才会成为现实。

默洛尼公司是欧洲最大的家电生产商之一。该公司曾委托我们设计一种小巧的家用开关，这种开关可以帮助消费者控制用电量，并能在保险丝即将烧断之前关闭所用电器。在欧洲电费特别贵，如果默洛尼公司能够帮助消费者更有效地使用各种电器，并在客户需要增加某项服务时自动通报给其服务部门，就能够扩大其品牌的知名度。

然而这个计划刚开始时，由道格拉斯·戴顿领导的IDEO小组就意识到，默洛尼公司所要求的这种设施不需要消费者和公司之间进行互动，因此消费者将有可能会忘记这是默洛尼公司的产品，他们也将看不到产品的附加值。于是，我们提出了一个新的方案。这种小小的产品为什么不可以作为家用信息中心的一部分，作为像挂历、计时器、购物清单、食品订单、天气预报及收音机等生活必需品之类的东西来使用呢？我们把一种由我们设计的产品与互联网连接起来，这样默洛尼公司就可以吸引优秀的产品提供商来为消费者提供多种服务。家用智能监控器仍然可以调解电流量和完成其各项职能，但此项产品可以采用灵活的应用方式，这对家庭用户就很有吸引力了。这不仅为这种开关找到了一个存在的理由，还为默洛尼公司照亮了一条新的商务模式的道路，为将近700万的欧洲客户提供服务。

我们多半的工作是为各种现有的技术和服务寻求新的用途。这几乎是任何公司都可以做的活，而且还收获颇丰。我们越来越多的工作似乎都在强化这样一种观念，即无论是何种产品或服务，最终都是关于某种类型的体验。我们曾与美敦力公司（Medtronic）一起合作研究了一种心脏起搏器新系统，我们要求一些IDEO的员工掌握关于心脏病人体验的第一手资料。在整个周末我都带着一个呼叫器，每当它突然嗡嗡响一次，就表示刚刚我的心室纤维颤动了一次，刚刚接受了一次让心脏恢复正常功能的大功率电击。它使我明白，人摔倒在地是多么容易受到伤害，因为我们周围有很多坚硬的东西。有一次，当我一个人在车库摆弄锯子时，我的呼叫器响了，对于一个心脏病人来说，这是一种很危险的情形，因为摇晃极有可能引发心肌颤动，它会造成心脏跳动更困难。另一队人则整个星期都带着这样的呼叫器，这种实践给了他们一种新的见解，这有助于他们制造更好的产品和提供更好的服务。

消费类技术的领军人物意识到，从某种层次上说，他们不再是做小打小闹的生意。我们和诺基亚公司以及一些欧洲的大学一起，在探索怎样运用移动通信技术去增加而不是减少个体面对面交流的机会。在特定的市场中，拿出让消费者不得不用你的产品或不得不接受你的服务的理由，是一个关系到公司生死存亡的问题，如果你做不到，你就会像打字机一样过时被淘汰。

让体验快乐起来

我正在探讨的体验方式虽然对于网络设备、手机和电脑等来说完全是新鲜的东西，但它在零售业和娱乐业中却是屡试不爽。许多零售商首先意识到它们出售主题式的娱乐跟出售货架上的商品差不多，我认为它们兴衰成败的经历中有大量值得学习的东西。

耐克城（Nike Town）、华纳兄弟影业公司（Warner Brothers Studio）以及迪士尼公司围绕着一个大写字母“E”[注]来推销主题体验。耐克城的每一家分店都凸显运动主题，大约有一半的零售空间被用来记录展示与运动相关的新闻、大事记以及举办各种展览；迪士尼公司把它的雇员称为“演员”，使雇员成为游乐场体验中的一部分；而华纳兄弟影业公司则努力营造一种曲折迷离的电影气氛。在旧金山的利维店（Levi’s），一架未来派的机器通过激光扫描客户的身体来为他们量身

定做牛仔裤，更多的好出风头的购物者则把牛仔裤浸泡在一个大盆里以使其缩水而合身。在西雅图市区的REI旗舰公司建造了一座20米高供训练攀岩用的人造山峰，有一条140米长的远足小径，有30顶帐篷、一间用来检测各种装备是否真能防水的雨屋，甚至还有一个为露营者检测滤水器的脏水池子，另外还有连接远足小径的走廊，用冰镐制成的门柄，这些用来进行体验和训练的各色物品真是让人眼花缭乱。除此之外，这里的员工都由登山队员、自行车运动员以及皮划艇好手组成，能够给客户提供专家级的指导。在开张后的头一年这里就接待了150万名游客，这家公司也以自己的设计赢得了“国家公园服务信息基地”的称号。

占有了大量市场份额的零售商为何要为自己的产品创造一个如此巨大的活动舞台，这一点不难理解，然而对于美国人日常生活中每天都要经历的成百上千种销售体验又当如何理解呢？

早几年，斯蒂尔凯斯公司邀请我们在曼哈顿的心脏地带这个大舞台上展现一下我们对于体验的理解。跟美国其他大型办公家具制造商一样，斯蒂尔凯斯公司在纽约的国际设计大厦有一个长期开放的巨大的商品展览厅。但这个地方逐渐失去了它一贯的声望，于是公司开始为展览厅寻找新的合适地点并瞄上了曼哈顿。

在斯蒂尔凯斯公司的主管开始与我们的环境小组合作的时候，耐克城模式体验的成功使他们开了窍。当然，斯蒂尔凯斯公司是在寻找一种提高销量的方法，但它还希望能够借此展示其生产实践过程中独特的技术与知识。家具公司一般都有一套销售产品的传统方法。通常他们都会准备一个大房间，前面是展览室，后面则是员工工作的地方。客户可以先参观一下展出的办公家具，然后会被领到一间会议室，在那可以喝点饮料休息休息，看看文学作品，然后接着办正事。



REI旗舰公司20米高供攀岩用的人造山峰，提供了令人艳羡的真实体验。

在对斯蒂尔凯斯公司的客户进行了透彻的观察之后，工作人员带回了我们称之为“体验地图”的东西，对于客户在展览室里的参观范围以及客户的关注点进行了分类，由此我们一下子发现了大多数展览室及公司办公室的一个极大的不足之处：谁也不愿意在楼下的大厅里一直等着，被送到楼上之后还要再等一次。经过我们的设计，客户在斯蒂尔凯斯公司纽约的工作生活一体化中心，根本无须任何等待。客户立刻会被陪同

至一家精致的咖啡厅，并在那里舒适的椅子中落座，他们可以一边鸟瞰中央公园，欣赏纽约城的最佳风景，一边享用咖啡厅提供的饮料、水果甚至午餐。来访者可以在此做一次小小的旅游，工作人员为客户设计了见面礼——关于特色办公家具的背景介绍和明信片。甚至电梯里面的设计院也有名堂，每一层都有一个按照时间顺序（从20世纪20年代开始）排列的展览，记录了斯蒂尔凯斯公司历史上的成功。公司还提供宝丽来相机，客户可以自己动手拍一些办公家具的图片，制作自己所需要的文件资料。

当然，不同的展室主题也不一样，其中有非常多的互动机会。在“沙盒”展室，客户可以用便利的材料制作符合他们对尺寸有特殊要求的家具；在“产品豆荚”展室，展览产品的样品，揭示基础构造、工程技术与人体工程学在家具上的互相渗透交叉；激光影碟室可为客户展示出逼真的办公场景。但工作生活一体化中心最大的变化则是将后台的工作推到了前台和中心位置，销售和技术支持人员的工作场所成了来访者参观的一部分，这样客户就可以观看办公家具是如何被使用的。行程结束之后，客户可以回到咖啡厅并与销售人员一起享受可口的小吃。

这个地方对于实质性的谈判也很有帮助，产品的销量大大提高，与传统的展览厅相比，平均每位客户在工作生活一体化中心里都要待上更多的时间。同样令人高兴的是，这里还成了一个更加生机勃勃的工作场所，在这里工作的斯蒂尔凯斯公司的员工同样很喜欢那间风景极好的咖啡厅，并为自己是这个展览室整体的一部分而深受鼓舞。

向拉斯韦加斯学习

待在办公室里是无法设计出更好的体验的。你必须用自身的真实体验来完成体验的设计。观察设计体验的作用，拉斯韦加斯是最好的地方。如果你最近没有去过，那我极力推荐你去那里旅游一次，当然，是为了公事。我绝对是认真的，不管你是做什么生意的，也不管你是零售商还是批发商，在拉斯韦加斯都可以学到很多东西。

在拉斯韦加斯的旧游乐场里，你必须经过数以百计的老虎机和游戏桌才能到达你在旅馆中预定的房间。在你疲倦至极的时候，除了玩24点的扑克桌或老虎机之外没有地方可坐，这是常有的事。在拉斯韦加斯没

有户外活动，也没有日常生活。游乐场没有窗户，也没有时钟，游乐场的营业时间就是它正常的作息时间，而在这里你的钱也很快会花光。即便是找喷水池的水来稀释一下酒精造成的雾气，你也会因此而掏空口袋。甚至超低房价的房间与免费供应的小卖部也都是这个综合体的组成部分，它们是一种诱饵和开关。

当然，旧的拉斯韦加斯崩溃了。在大多数时候它不把人当人看待，最后注定是要失败的。于是，拉斯韦加斯彻底改造了自己。如今的赌城完全是国际化的：在同一个下午，你可以在埃菲尔铁塔中进餐，在威尼斯的河道上泛舟，在南太平洋上两米高的波浪中冲浪，在曼哈顿20世纪30年代建的大街上漫步。原先的那些活动（以及赌博）如今已经融合在购物以及丰盛的饭菜等事情之中了。人们在恺撒广场上创造性地使用人工天棚，在漫漫长夜中一而再、再而三地模仿日出与日落，在与自然光相差无几的光线中，让你一直疯狂到凌晨。

近代的建筑，例如威尼斯人大酒店、巴黎大酒店、贝拉吉奥大酒店，提供了欧洲城市风格的许多景点，许多不知道或者负担不起去欧洲旅游的美国人都把来这里游览视为欧洲之行的替代之旅。史蒂夫·温（Steve Wynn）的贝拉吉奥大酒店模拟成意大利科莫湖上的一个小镇，有可能是世界上最大的、设计最精心的奢华游乐场所，7位名厨将自己的名声（有时是天分）融入了贝拉吉奥大酒店的进餐体验之中，雅致的时装精品屋只推荐顶级的名牌，艺术博物馆里则藏有塞尚、梵高以及毕加索的珍贵作品。

拉斯韦加斯的体验是对巅峰的超越，但它再也不是仅仅只有奇异的霓虹灯和浮华的宴会秀，真正的意大利柏树与阿勒颇松树在贝拉吉奥大酒店的水池边排列成行。法国人也许对巴黎大酒店里的“巴黎”不屑一顾，但当你身处那里时，自己真的感觉就像在法国一样。这里的4 000多名服务人员大部分都能说几句法语，如果这里的法棍面包吃起来还真有那么一股法国味，那也是因为烤箱是特地用船从法国运过来的；这里的埃菲尔铁塔有巴黎埃菲尔铁塔一半那么大，甚至它用的涂料与真正的埃菲尔铁塔使用过的是同一种。

安排人与人之间的交往

那么，拉斯韦加斯告诉我们什么呢？那就是不管你是做什么的或销售什么的，能够成功的机会几乎总是比你想象中的要多。例如，去奥斯汀百货商店的中心市场购物已经成了一次“美食家之旅”，中心市场5 670平方米的空间提供了细致入微的拉斯韦加斯体验。人们在这能发现200种橄榄油、500种奶酪、30种香肠，仅肉类的柜台就有半个篮球场那么大。中心市场也改变了商场的过道总是千篇一律的面貌，大胆地建造了一条由黄色砖块构成的道路，就像一条小道在商店中蜿蜒盘旋。中心市场还建造了更多供人休息的地方，人们在采购丰富多彩的农产品、品种各异的食品以及其他产品时，将有一个更为开阔的视野。每个孩子都将得到一个气球，在商场设立的“美食处”为游人提供各色食品的免费样品，人们在这里可以打开任何销售产品的包装并品尝一番。烹饪专业的学生会在市场中“疯狂大采购”，挑选带奇异风味的产品，在各种美食摊点之间流连忘返。在那里的咖啡厅中，当你点的食物送上来的时候，一个电子播音器就会亮起来。

如果你认为食品与生意无关，那你就错了。你最后一次在会议室为客户准备午餐是什么时候？还记得当他们面对你们提供的三明治时是什么样的眼神吗？那些三明治跟售货机出售的外形相同，味道一样，也是由透明纸包装而成，但让人没有胃口。我们在给举行集体讨论和其他会议的员工和客户预定午餐时，总是设法让食品既看着好玩，又尝起来美味可口。这能够帮你理顺与客户之间的关系。

“好胃口”是我们最喜欢的一家外卖快餐店，它通过重新设计放置午饭的盒子等方式花大力气改变盒装午餐的体验。由于某个特别的机缘，它曾做过“诺德斯特龙野餐”，在描金绘银的诺德斯特龙礼盒里装上精致的饭菜。还有一次，我们点的寿司午餐送来时是放在一个由长茎玫瑰装饰的盒子当中，这个盒子上有一个透明塑料制作的窗口，从那可以看到里面的食物。

从品酒课到网球教程，或者周末的温泉浴，我们都渴望美妙的体验，这也是“体验式礼物”悄然兴起的原因之一。从夏威夷的展销大会到风景胜地的娱乐活动，或者是组队欣赏体育比赛的旅游，公司在赠送体验礼物给自己的雇员方面也做得不错。

将产品或者服务转化成一种体验，你也许就发现了一个原先并不知道其存在的市场。达拉斯地区的汉克·汉斯高尔夫联合企业（Hank Haney Golf）过去每到12月份就会收入锐减，于是他们开始大做广告，

宣传说将在高尔夫教程结束之时给学员颁发证书，并将在当地的公告栏中登出他们在练习场中的体验。短短的一段时间之内，这项新业务的收入就占了他们假期收入的1/2，12月份也因此而赢利。客户由此拥有了得到体验礼物的机会，而公司也因此避免了在它的季节性收入曲线中出现下滑的情况。

设计一种新的体验通常就是找出一种和人们联系的路径。例如，曾经有段时期，旅游产业仅提供飞机、旅馆和包车，而如今则提供探险旅游、生态游、艺术游以及文学游。如果你有特殊爱好，毫无疑问在世界的某个角落会有旅游公司为你提供该种旅游体验。引导游客进入探险旅游的公司将会获得极为丰厚的回报，虽然旅游业仅以年均不到5%的速度增长，但自然与探险旅游却每年增长30%。谁为这些旅游掏钱呢？是那些寻求审美与意义体验的人们。想想生态游是如何彻底改变了旅游含义的吧！除了参加和平队[注]，你再也找不到比目标定为环境保护与了解当地风俗的生态游更有意义的旅行体验了。

只要你给自己的产品或者商品增加一点点情趣，人们就会像去观看鲸鱼表演一样排着队等候。西雅图的派克街鱼市（见图）就是一个很好的例子，如何在传统的买鱼体验中增加全新的情趣？派克街鱼市在手段上下起了功夫。你指一下所要买的鱼，然后鱼贩子就吆喝起来，忙起来，其中的一个卷起袖子抓起你要的那条光亮的、4公斤重的鲑鱼，将其扔给6米以外的另外一个人，这个人手上戴着专用的手套，然后将鲑鱼巧妙地封入一个冰袋中以便你带回家。还真起作用了！这是一个让人眼花缭乱的成就，它跟用飞鱼来吸引人群不一样。表面上看，卖鱼是再平凡不过的一件事情，但是派克街鱼市却将其设计成了一种如此引人注目的体验，以至于企业培训教材公司海图屋公司（Charthouse Learning）特意为此出版了一本书《鱼》以及一盘畅销的录像带。

想一想产品的生产和服务过程，其体验中总有某种要素是你可以带到日常生活中去的。在墨西哥的餐馆中人们做墨西哥薄饼已经有很长时间了，但是新式墨西哥餐馆采味连锁店（Chevys）却意识到，如果将制作墨西哥薄饼的一种会发出咕噜噜声音的“艾摩机”的机器轮子搬出厨房，顾客将会饶有兴趣地观看这种饼是怎样做出来的，这还能够加强顾客这样的印象：他们品尝到的墨西哥薄饼都是新出炉的。



即使是买鱼也能成为一种娱乐。

你能给自己办公室的“墨西哥薄饼”加上新的旋转动力吗？怎样才能将你的发货单变成一种有趣的体验呢？

在IDEO，我们“自己动手”式的前台接待处就将等待转变成了一种娱乐体验。

一种良好的体验有多重要？可以看一看金果公司（Kinko）。它们在本地的购物商场里为通信用户、自由职业者以及其他流动工作的商人提供一家大公司所具有的各种办公服务。原先单独提供的各种商务办公服务，诸如打印、电脑维修，甚至包括会议室以及电视会议等办公服务突然在同一个地方集中了起来。现在大约有4 000万美国人在家庭以外更为广阔的地域中工作，关于台式电脑的出版物在飙升，互联网也日益

普及，与这些新兴事物紧密结合在一起，金果公司选择这个时机是再恰当不过的了。对于“免费代理国度”里的创业者和通信商来说，金果公司就是一间提供最新的技术和服务的卫星办公室。这种体验设计的成功已经是显而易见的，如今客户一连几个小时都待在金果公司的平台上，进行数据处理、非正式会晤以及网上冲浪，当然还有拷贝文件。

讲个故事

下次你尝试时，要尽力躲开已经被证明是失败的道路。我相信，通过对这两种设计体验结果的学习，也就是在拉斯韦加斯与迪士尼，还有本地饮食店创造的体验中，你一定会获益很多。成功经常来源于采取一种果断而低调的步骤。我们都对本地早餐店里人声鼎沸以及女服务员招之即来挥之即去等情形非常熟悉，我们也喜欢这些。我们在店外排着长队等候，因为早餐店是一个读报和享受早上美妙时光的大好去处。引发这种需求的部分原因是我们感觉这些地方是“可信的”——我们绝不会为一顿饭而在一家连锁餐馆外排队等候这么长的时间。

玛莎·斯图尔特（Martha Stewart）帝国的成功在很大程度上与她对大众追求可信性体验的理解有关。她提供的是不是一种幻想不是问题的关键。斯图尔特的别人很难掌握的工艺或者说她开出的复杂的秘方，是一种以其独特的价值观和时间感对另一个时代的怀旧式的呼唤。

优秀的体验设计刺激着公众的神经，比如关于时下大受欢迎的家居用品零售商复兴五金用品公司（Restoration Hardware）的故事。就像很多优秀的公司一样，这家公司开始于某个人试图解决一个似乎是很小的问题。公司创建者兼首席执行官斯蒂芬·戈登（Stephen Gordon）开了一家提供住宿加（次日）早餐的旅馆，但他很快就发现，需要周期性更换的五金器具及他用于修补自己的维多利亚汽车旅馆所需的可靠的照明设备不容易找到，当他逐渐积累了国内相关方面的资源时，朋友和邻居开始向他咨询。戈登很聪明，他利用这个旅馆，并在这里孵化出了复兴五金用品公司。

就如拉斯韦加斯缔造了一趟打折的欧洲之旅一样，复兴五金公司提供了无须冒风险就能在购物中有意外发现的运气。在进入一家普通商店的“巨大”空间时，你为了找到充满灵感、装饰成艺术品样子的椅子，维

多利亚时期的玻璃门把手，Z字形的螺丝锥，甚至过时的玩具，必须在一个又一个的售货区之间游荡。但在复兴五金公司的商店里则什么东西都是新鲜的。店铺中的自然光，建筑内部的精雕细琢以及精致的细木家具凸显出其重视质量和技能的特点。惊喜就是这里的钥匙。戈登爱将价值10美元的新奇物件和价值2 000美元的皮制椅子并排放在一起，而在下个星期你来的时候你将会欣喜地发现一种新的电子元件。总的说来，戈登以很个性化的方式介绍他的商品。在每一个连锁店中他都准备了4 500种以上的物品，通过讲故事的方式把物有所值的东西介绍给广大用户。这些往往是与他个人的记忆息息相关的。

复兴五金公司通过其制作精良的家具和器皿，提供了一种在互联网时代找到传统的幸福生活的机会。而星巴克也是通过在咖啡、音乐以及简朴的氛围之中寻求微妙的平衡，提供一种“幸福生活”。我们周围所有顶级的店铺、商场以及饭馆都把我们带入各种各样的“故事”之中，不管里面是浪漫、怀旧还是神秘。

如果你还在绞尽脑汁想弄明白这与你的生意有什么关联，那你再好好回味回味。你的公司是不是在公众场合举行招待会、介绍产品和服务，并和客户见面？大多数公司都是通过扁平的、一维空间的产品介绍书和新闻稿来树立自己产品的形象。如果你参加过拉斯韦加斯庞大的交易秀，你就会发现某些货摊和社交宴会是门庭若市，而其他的则是车少人稀。虽然只要产品好总会有顾客，但是销售也要为潜在的顾客设计某种体验。

让我们做得更好

我们有幸和高科技领域的一些弄潮儿一起共事过，例如传奇的苹果公司和戴尔公司。其间我们试图总结这些公司做得如此出色的经验。仅仅在几年前，要组装一台新电脑将遇到难以置信的麻烦，即便是在使用戴尔的产品时，我仍然相信没有人能和苹果的“即插即用”的体验相匹敌。设计精良的界面图标以及精美而读起来有趣的操作指南，使得组装出一台苹果机比组装一般小孩子的玩具还容易。当iMac电脑面世的时候，我便意识到这种便于网上冲浪的机器对于我那患电脑恐惧症的双亲以及刚学走路对电脑还很陌生的孩子很适合，所以我几乎是抢购了两台电脑回家。

各种各样的公司都可以从苹果完美的“即插即用”的体验中学到东西。有些软件程序号称是“简单明了”的，但要使用它们，却都需要一本长达500页价值35美元的书来帮忙，想必你也为此而感到不解吧。

戴尔则成功地抓住了购买体验中的其他两个关键之处：一是高效的直销方式；二是让客户配置自己所需的内存和外围设备，这如同要求熟食店给食物抹上芥末和蛋黄酱一样容易。直接而可靠的量身定做体验成为戴尔电脑销售工作的重中之重，而这极具竞争力的优点正是戴尔不断前进的动力。

雷克萨斯公司曾经修理好各种已经破损的部件，但是健忘的我最欣赏的却是它那朴素的体验中的一点，那就是关于你的车钥匙被锁在车里面的体验——在你将钥匙留在点火装置里面，锁上车门后，车门会瞬间关紧然后松开（保持打开状态）。如果你有时忽略了这种安全特色，雷克萨斯公司还会给你一把可以放在钱包或者皮夹子里的智能卡大小的钥匙，雷克萨斯知道你不喜欢被锁在车门外面的感觉。当我们为《晚间在线》节目重新设计商场里用的那种购物车的时候，我们开始调查购物者在使用传统的购物车采购时的体验，包括从人们如何购物到他们如何在过道中寻觅的所有细节。通过推出“购物中心”——一种篮子可以取下来的购物车，我们试图改变购物者在商场中体验的途径，我们的目标是改善半个世纪以来几乎没有任何变化的乱糟糟的购物体验。

救一命，走一路

在某些情况下，修复不完整的体验就意味着生与死的区别，这就是为什么我们将心脏起搏器设计成如灭火器一样方便使用的原因。它是便携式的，配备了简单明了的，分成一二三条的屏幕式使用说明书，在结构以及视觉上都清楚明了，这使其操作起来近乎于自动，自从1999年该设备推广开来已经有数十人因此而获救。

设计新的体验就需要冲击某种平衡。如果在太多的特征之间摇摆，那么产品就会像一场时间太长或者演员太多的电影。美敦力公司起初对心脏起搏器的再设计及其具有非凡的改进特征而自豪，但要正确地使用这种器械，你需要上一个小时的讨论课，还要靠一本1厘米厚的使用手册的指导。其原因在于，为了使这种起搏器具备许多功能，它的每一个

按钮都被赋予了多种功能。

美敦力公司很快就意识到，这种新的起搏器不可能实现它的目标销量，因此他们请我们重新审视一下这个过程。美敦力公司和医生之间已经进行过多次讨论，但我们并不满足于此。我们实地考察了医生和护士的工作情况，我们注意到在使用该起搏器的过程中，有80%的时间只用到其少量的基本功能。因此我们提出，为该起搏器配备三个通过醒目的视觉图解方式来显示安装失误的拨动旋钮，或许我们最大的贡献是一种分层式的菜单途径。心脏病专家仍然可以运用起搏器的高级功能，但一般的护理人员就不用再为其太多的功能而头疼了。最好的产品与服务应力求符合设计的经典原则：使简单部分通俗易懂，使复杂部分现实可行。有时成功体验的设计就是驾驭自己的愿望，抵制面面俱到的诱惑。

对服务的再思考

说到杂乱无章的体验，让人想到了医院的病房，这是一个颇具代表性的但大多数人都不希望涉足的地方。总部在纳什维尔的威尔尼斯有限责任公司（Wellness　LLC）是一家设计和建造医院标准病房的公司，它正在研究使病房能够更好地帮助病人康复、可以适应最新的技术革新以及提高医护人员工作效率的方法。

威尔尼斯公司把未来的病房设计成更易于清扫，也更易于保持卫生的样式，且因其圆形的外表和静谧的色调而被认为更富有“整体性”。公司甚至宣称，建造该种病房所需的时间不到传统方法所需时间的一半。

已站稳脚跟的企业总是愿意对体验进行改进和创新，创新不管大小都将使企业从中获益。想一想有多少服务性公司可以抓住改进其现况或前景的机会。旅馆业最容易产生杂乱无序的情况，然而它同样表明，决策层重新设计体验有多迅速。举个例子，多年以前，梦幻娱乐场[注]推出了一种由电脑控制的宾馆行李运送系统（在服务员的帮助下），就像在机场里一样，你到达自己房间时，行李也被送到了你的房间（这样就节省了你的时间，也避免了你在娱乐场提着行李将会遇上的尴尬）。一些拉斯韦加斯的宾馆，毫无疑问是想为你节省出一些时间，而且它们已经做到了这一点，使你能在离开娱乐场之前就结清包括机票在内的所有花费。10年前似乎很难想象你可以通过室内的电视来埋单，到大多数宾

馆都能提供这种服务的时候，即你在大厅的柜台划一下信用卡后就可以径直到自己的客房去还需要多久呢？

宾馆在其客房和商业中心配备了电脑、互联网服务，由于服务的计算机化而取得了很大的成功。当然，豪华宾馆是否能生存下去取决于所提供的服务在满足客人的愿望和需求方面做得如何。想想洛杉矶凯悦大酒店（Park Hyatt）提供的稀奇古怪的服务吧：如果客人想在睡前看电影，酒店会提供爆米花、碳酸饮料，当然还有供选择的各种电影；如果客人想去公园野餐，酒店会提供一个装满食品的篮子；如果客人想在睡前淋浴，酒店就会提供含盐的淋浴、好玩的橡皮圈以及洗澡用的丝瓜络。

小小体验有价值

我们在不好的体验设计中又能学到什么东西呢？环顾一下你自己的工作场所或者人们厌烦的日常事务，那些习以为常的处理事务的方法，给公司、客户都增加了负担。这种情况下，其实小小的改进就会起作用。在保修期内，人们都愿意把产品送回厂家修理吗？我真的很怀疑这一点。这就是为什么当顾客将一个背包送回杰斯伯公司（JanSport）返修时，公司以邮件方式给了顾客新奇的回应，在明信片上公司以背包的“口吻”这样写道：“嗨！保修服务部真酷，他们说很快就会送我回家。”“开始了……我们今天要进行拉链比赛！”这些卡片看起来很无聊，不过杰斯伯公司的报告说，现在几乎所有顾客的回应都是友善的“谢谢”，而不是怨气冲天的信件。

IDEO或许缺少一种保修服务，但像许多公司一样，我们从应聘的人群中获得了一些关于如何处理求职简历的体会。原有的处理简历的做法基本没有价值，有不计其数的人因为我们不需要，或者不符合我们的要求，在投递简历大约一个月之后，他们会收到一封由我们发出的沉闷而客气的拒绝信。但是越是想到这一点，我们越是意识到，我们把自己塑造成了传递坏消息的信使，这当然不是缔造某种良性回应的最佳办法，从某种意义上说也不能产生好的结果。为什么不改变这种回应模式，为什么不改变我们的形象呢？我们决定采取这样一种方法，即速递彩色明信片，目的是让人们知道，我们已经接到了他们的自荐信，而且我们也感谢他们选择了IDEO。这张半开玩笑式的卡片开头就是“谢谢，我们已

经接收到了你寄出的东西”，然后开出一张除了已经接到的东西之外我们还想看看的文件的清单，其中包括求职信、简历、个人准备的有关材料，甚至他们的违规停车罚单。

但是我们这样做也是认真的，而且还给求职者带来了希望。“我们对所有求职的问讯都做了十分严密的调查评估，如果你的才智符合我们的需求，我们会在四个星期之内直接和你联系，让所有相关人员都看一遍简历需要花上一些时间。”

我们绕过了原有的令人疲惫的循环往复过程。不再仅仅是一封多余的拒绝信，我们在字里行间透露的信息还让求职者比较容易接受拒绝的结果。“如果这一次并不适合，我们会将你的简历保存归档，我们真的会这么做。许多在我们这里工作的优秀职员都应聘过不止一次！如果你的条件和经验有了重要的变化，请告知我们。”

对于我来说，这种体验设计是“小事一桩”，而这种类型的“小事”，任何一个具有开阔心胸的人都可以将之带到他们的团体、部门或者公司里去。

“小事一桩”型的体验设计并不一定与你的主要产品或服务相关。拿公司的安全防范措施来说，许多人都会觉得，绝大部分公司在这方面都做得很糟糕，毫无独到之处。你们公司采取的措施是要求进入公司的人员必须在一个本子上签到，戴上徽章；而我则是通过观察谁今天签到了，我的客户在和谁商讨等方式，搜集一些有趣的、偶尔有点价值的信息。不难猜想有时会发生这种情况，即某人只需翻看一下签到簿，即可掌握许多信息。如此保护公司的宝贵资产，有时难免危及公司商业机密的安全。

大多数公司会发给雇员一个特别而精致的小徽章，这与来访者得到一张便宜的纸片之间存在着显著的反差，然而这位来访者可能是一位高级主管，要准备与你做一笔价值数百万美元的生意。

所有这些措施我们认为都不够严肃和聪明，因此我们通过集体讨论，制定了一种新的模式。在这种模式中，来访者被当作旅客，因此他们需要一张“护照”或是“旅行签证”。就这样，“IDEO之旅”徽章诞生了，上面是一个穿着夏威夷衬衫、戴着花环的旅行者，背景为自由女神像、大本钟以及金门桥。我们会迅速用宝丽来相机给来访者照一张快照，然

后将这张头像贴上去，以便使徽章个人化。在徽章的背后我们打上了一幅IDEO办公室的地图。来访者戴着这个徽章，就像是戴着一条有着精致的金属别针的项链。

好了，我承认有时我们的确就像还没有长大的孩子，在一个夏日的午后想出各种游戏来玩。如果你为自己是否应该在工作中缔造如此的乐趣而犹豫，那你就很容易退却，你或许还会因此有轻微的内疚感。但是，不要因此停滞不前。你会发现快乐的情绪有助于你发挥潜力，设计一种新的更好的体验。

---

1. 蒙蒂·霍尔是美国电视猜谜节目的主持人。——译者注
2. E代表Experience，是体验或经验的意思。——译者注
3. 和平队（Peace Corps），由志愿人员组成的美国政府代表机构，成立于1961年，任务是去发展中国家提供技术服务。——译者注
4. 梦幻娱乐场（Mirage casino），美国拉斯韦加斯的一家赌场。——译者注

THE ART OF INNOVATION

11 从零到六十

速度至关重要。要及时在假期购物热潮来临之前向市场推出产品，要在当前的市场竞争对手还没有完全进入状态时赶超它们，要在正准备将产品投放市场的竞争对手还没有准备好之前就将自己的品牌灌输到消费者的意识之中。

你需要能使创新成为公司的第二天性的伟大团队，你也需要为此提

供足够的空间。但即便你的公司已具备上述两个条件，创新也绝不会自然而然地发生，速度仍然是一个重要的组成要素。你可以吹嘘说集体讨论如何出色，模型设计如何丰富，但是如果你错过了时机，你所做的一切努力都将是徒劳的。你必须在第一时间内，在竞争对手尚未逼近、客户尚未失去耐心之前做完各种基础工作，所以仅仅做好这些工作还是不够的。我们每天都在经历上述事情，但即使是这样，我们也会感觉做得还不够。我们擅长在工作上抢时间，但有时我们还是需要进修，我们需要在与别人的赛跑中看看自己是不是像希望中的那样能将工作快捷而有效地做好。在公司或队伍中保持全体一致是一个根本要素。下面就是我们的一场“赛跑”的故事。也许眼前就有一场竞争，让你的公司“做好战斗准备”吧。

在过去的一两年里，圣希尔挑战赛在我们的心目中，已经像“印第500”大赛[注]、肯塔基赛马节[注]以及美国杯帆船赛那样重要。这是一场在硅谷上演的、由风险投资商主办的街头公开赛，目的是为一个叫作“安全驾驶”的慈善团体募集资金，该团体专门把喝醉的或因为与其他人发生口角而情绪激动的孩子安全送回家，并且不会泄露孩子的姓名。戴夫·莱昂斯（Dave Lyons）是我们赛车设计队伍的领导，他激发起了我们对在1997年9月举办的第一次圣希尔挑战赛的兴趣。这似乎是一个绝好的建议。举办赛事的目的很好，这是一个多好的机会啊，我们可以借此来试试我们设计出来的样车，而用不着再去制造一辆大马力的空气动力型赛车。

我们背后的靠山是莫尔——达维多风险投资基金（Mohr Davidow），它想知道既然我们可以设计笔记本电脑和台式电脑的鼠标，为什么不能设计一种街头赛车呢？我们一向深信自己的经验和创新方法能让我们快速学会一样东西，但这里还有一些其他的因素。圣希尔挑战赛给了我们一个检验自己如何应对激烈竞争的机会。

进行仿制工作

莱昂斯将IDEO志愿者的成果汇集起来，举行了活跃的集体讨论，在数周之内我们的第一辆样车就能够在圣希尔的路上高速行驶了。当你在赶时间的时候，一旦犯了错误就将是致命的。当我们拼凑出几辆三轮车时，拜读了赛车规则后才意识到，我们的车少了一个轮子。我们一开始

设计的车十分粗糙（许多零部件都是从旧自行车上拆下来的），也不够安全，几乎每个人都害怕进行驾驶测试，于是莱昂斯自告奋勇。当他以每小时56公里的速度在自行车道上行驶时，整部车极其不稳定，看起来就像是装上轮子的胶合板，摇摇晃晃地冲向来往的车辆。

这场大赛比大多数的赛事都更富有挑战性，因为每支队伍都允许有两个助推车手。我们的主力队员是原来旧金山49人队中跑卫的罗杰·克雷格（Roger Craig）。每逢星期六，在破晓时分队伍就会在圣希尔路上的一个停车点会合。为什么要这么早呢？因为拉练要经过一个十字路口，而在这时候撞车的概率最低。克雷格和斯科特·戴维斯（Scott Davies，曾经是橄榄球运动员）将车推动，接着莱昂斯就会竖起两个手指，表示希望能跑得最好。4个IDEO的员工为这辆20公斤重的赛车以及它勇猛无畏的测试驾驶员把守着十字路口和红绿灯。这支队伍可以练上几个小时，随时调整，检查结果。有时警察会叫他们收拾东西赶快回家，有时警察则只是告诉他们小心点，让他们待在自行车道上。

这辆车的每个部件都经过了严格的设计和彻底的检验。它并不像看上去的那样简单。拿推车来说吧，由于我们的车设计成泪滴形，所以没有地方可供推车，为此这支队伍在我们公司后面的小巷里试验了各种办法。他们讨论了半个小时，在接下来的一个小时他们有了明确的构思，他们一共制作了八九个助推装置，最后解决了这一问题。其中最好的解决办法简直可以和整个车的设计相媲美：安装着旱冰鞋轮子的T形结构助推装置，对接在车子的后部，在车子加速奔跑时就会与车身脱离。

最后，比赛来临了。那天，参赛者在比赛开始前陆续抵达，他们就像在海滩上玩耍的孩子一样炫耀着自己的力量。这一次，我们已经完成了对驾驶座在前的、驾驶座在后的、重型的、空气动力型的、轻型的赛车的测试。通过对在戴维研究生时期的母校卡内基梅隆大学举办的同类型大赛的观察，我们发现了一些非常好用的车子。IDEO几个卡内基梅隆大学的校友描述了他们是怎样把类似于轮椅的装置改装成赛车的，我们则从一家小的专门为残疾人运动员制作运动装备的公司中受到启发，找到了另外一种设计方式。但我们设计的车子越多，我们就越发现各有利弊，比如说，重型车可达到最快的速度，但是它们的加速往往很慢。

另外一家久负盛名的风险投资基金雇用了一位天才的工程师兼赛车设计者，他以设计了拉古纳西卡赛事上一款独特的赛车而闻名。这款赛车被一辆闪闪发光的专用赛车拖车运达现场，这是一辆体形庞大、式样

翻新的常用赛车，加载了必需的负重。而IDEO设计的赛车抵达时并没有那么轰动，我们是用一辆生了锈的拖车运过来的，车子装在一个泪滴形的碳化纤维壳子里，外表用一张胶合板覆盖。开赛之前，认为这是废物的评论开始在人群当中蔓延。那位轰动一时的赛车的设计者踱着方步走上前来，对莱昂斯说，因为我们车子本身的技术有问题，我们不会赢。莱昂斯都不知道该说什么才好。

“你们并没有做到心中有底，”那位设计者带着教训的口吻说，“重型赛车将顺利地赢得比赛。”他夸口他的赛车在山上冲下来有记录的速度曾达到时速100公里，莱昂斯不禁艰难地咽了一口唾沫。IDEO这辆车的速度从没超过时速60公里，莱昂斯担心这场比赛还没开始IDEO就已经输了。

第二天上午大约有两万名车迷顺着赛道排列开来。一开始大家就很紧张。气温接近38摄氏度，为了提高空气动力，我们将泡沫倒在车手身上，他俯卧在车上，离地面只有几厘米的距离。我们担心我们的车手——IDEO的工程师埃米·汉（Amy Han）也许会因为在酷热中长久等待而昏倒，所以在等候发令枪响之前，我们密切注视着车子，并用几块毯子挡住了太阳光的照射。突然，比赛开始了。罗杰·克雷格和斯科特·戴维斯重重地推了赛车一把，然后T形助推装置像运载火箭的助推器一样被迅速抛落，这辆由轻型胶合板与碳化纤维构成的赛车冲出了起跑线。

与此同时，那辆改装过的式样翻新的赛车启动时慢得像一只乌龟，虽然它在比赛结束时的速度达到了时速96公里，但还是IDEO的车赢了，它以领先第二名超过自身大约12个车身长度的距离夺冠。更重要的是，圣希尔挑战赛为“安全驾驶”项目募集了10万美元的资金，这是一个非常理想的数目。为了一个崇高的目的参与游戏和冒险，这感觉就和从事任何工作一样。

对于我来说，圣希尔挑战赛并不仅仅是团队工作的一个伟大胜利，它在快速制作模型方面更具有典型性的价值。赛车运动员或许掌握了他应该掌握的各种技术和技巧，但是他不可能花上那么多时间来试验并把握这样一个事实，即对于一场赛事，并不只有一种方法可以使你第一个冲过终点线。

一锤定音

历史充满着一锤定音式的故事。在接下来的一年，我们知道了要保卫我们的冠军头衔没那么容易。美国国家航空航天局、洛克希德公司以及“旅行者号”太空探测器的设计者也都开始设计赛车，而“旅行者号”太空探测器不用加燃料推进就可以围绕地球运行。我们怎样才能和这样一些强大对手竞争呢？我们以特有的方式开始了新一轮的征程，这是IDEO着手一个计划时经常采用的方式。我们不会妄想在头一天就知道各种问题的答案，我们期待着得到帮助和专家的建议。

从第一次比赛中我们了解到车轮是最重要的因素，我们做了一些调查，知道了米其林公司（Michelin）为太阳能跑车专门设计的特殊轮子，这种轮子能极大地减少阻力。几个来自斯坦福太阳能汽车队的朋友帮助我们找到了一些这样的轮胎。真正的挑战是如何为这些轮胎设计和制造轮圈，经过一些小的测试性工作，我们选定了一种轮圈的轮廓草图。在附近一家烹饪公司的友好协助下（这是真的），我们开始制作铝制的轮圈。

接下来，我们要处理人员的平衡问题。罗杰·克雷格和斯科特·戴维斯都是很棒的橄榄球选手，但他们未必就一定是最好的助推车手，谁会是世界上最好的助推车手呢？

由于幸运女神的眷顾，还有我们的拍档莫尔——达维多风险投资基金提供的一些帮助，我们和达林·斯蒂尔（Darrin Steele）以及丹·斯蒂尔（Dan Steele）见了面，他们在日本长野时和美国奥林匹克雪橇队待在一起，学到了不少新鲜经验。斯蒂尔家的这对双胞胎兄弟，冬天玩雪橇，夏天玩10项全能，都是粗壮威猛的家伙。他们为成功的前景感到兴奋不已，都很高兴能在设计赛车时帮上点忙。

我们在一些新奇而诱人的想法的主导下工作。当然，那位原来评价我们的车是垃圾的设计者的观点也是有道理的，他认为重型车的速度更快，但是除非你能快速地冲出起跑线。我们是否可以将这两种设计的优点，即轻型车在起跑时的优势和重型车跑起来后的速度结合在一起呢？

雪橇就是这个问题的答案。那正是它的优势所在，可以用手推动雪橇然后再跳上雪橇，因此我们建造了一辆车来进行控制实验。我们为这辆车配置了全副空气动力装备，而且走访了一位生产微型赛车的专业人士。这一计划古怪、有趣，使人很容易被吸引。这位生产赛车的朋友开始频频抛头露面，一个星期里有数个晚上和我们待在一起，提出各种主

意，并为我们的赛车装备先进的汽车大奖赛需要用到的器械。

但是我们的检测结果让所有人都吃了一惊。当雪橇装到车子上之后，车子的速度比我们一开始设计的赛车还慢。问题出在哪儿？当车手跳上车时，最后一下推动产生的助推能量消失了。

那么，我们怎样才能吸收上述两种设计的优点，即起始的爆发力和重型车的加速度呢？我们试着让双胞胎兄弟中的一个跳上滑板，另外一个将他推下山。不幸的是，赛车比较纤细，而且极其不稳定，先是出现了一点小小的摩擦，接着在路上发生了严重的碰撞。“美国滑雪协会”和斯蒂尔两兄弟，还有他们的女友建议我们回到原来的只有一个车手的设计上去。

当你进行创新的时候，有时会出现一些小挫折，这是创新活动的一部分。在我们从事产品设计，在初期或某种设计还没有完全成熟的时候，我们已经碰上过100多次这样的小麻烦了。我们没有气馁，继续按照一个车手的设计方案努力。赛事日程越来越近了，但最后我们还是小胜了一支由加州大学伯克利分校的教师组成的太阳能赛车队。

在短短的两年之内，圣希尔挑战赛成了IDEO的一项传统赛事，成了吸引一笔引以为豪的资本以及我们公司许多顶尖人才展示巨大创造天分的舞台。但在夺得两次冠军之后再设计另外一辆快速赛车已经没有什么意义了。例行公事是创新活动的大敌，这就是为什么聪明的公司总是为体育活动寻找新的赞助商，而在自己退出后就转向新的主题的原因。因此在1999年我们参与了由三部无引擎的摩托车组装的一部名为“中国红龙”的赛车的制作，并为自己赢得了“异想天开”奖。

不是每个人都在模型制作上接受过教训。硅谷另一家优秀的公司制作了一辆四轮成一直线的赛车，就像一只巨大的旱冰鞋。他们制造这种赛车的理论前提是这种设计能减少空气阻力。但是我们从周六的测试中知道车轮与地面的摩擦力才是关键，将空气阻力当作一个大问题来对待的车是不会跑得很快的。

那家公司在那辆直线型的空气动力赛车上体现出来的简单化的思维，跟我们见过的还没等时机成熟就仓促大规模生产消费类产品的公司有类似之处。他们在这些事情上花了很多时间，却不愿挤出一点时间来做一个简单的测试。

比赛的日子到了。广播员通过大喇叭宣称那家世界著名的公司制造了一辆如此光滑而让人称奇的四轮成一直线的独特赛车，它就像一款新颖的概念车，有着某些引人注目的东西。发令枪响了，这辆漂亮的跑车在前几秒钟之内，表现相当不错，但很快就摇摆起来，然后翻倒在一边，停住了。



不寻常的竞赛可以激发团体的灵感，小组成员全力推出一款奇异的红色龙形赛车迎接比赛。

广播员以没有任何感情色彩的语调说，他认为自己不会在近期内请求该公司为自己设计一辆汽车。

飞速到达胜利的终点

几年过后我们发现参加圣希尔挑战赛和其他比赛是IDEO行为方式重获生机的关键一环。

创新不会在真空中产生。你越是快速跟上先进技术或新产品的步伐，你越有机会在市场上取得成功。但是你不能简单地发布命令说要提高速度，通往更伟大的创新的道路不可能像从一个点到另一个点画一条直线那样简单。

为你的队伍寻找你将要进入的竞争或创造出一个竞争来，要强调创新那好玩而又讲究速度的一面。或许你就能更快地到达胜利的终点。

---

1. “印第500”大赛，即印第安纳波利斯500大赛，是美国著名的赛车运动比赛。——译者注

2. 肯塔基赛马节，是美国赛马界的“三冠赛”之一，在肯塔基州的路易斯维尔举行。——译者注

THE ART OF INNOVATION

12 界线之外的风景

做出创新的决断意味着要冒风险。

任何一个主管或任何一支队伍的领导都必须面对这一现实。对于美国硅谷图形公司注（Silicon Graphics Inc.）的首席执行官埃德·麦克拉肯（Ed McCracken）来说，这是在安于现状与脱颖而出之间做一个选

择。他清楚而又大声地告诉我们，他们的高端视算电脑的运作情况和任何一家电脑公司生产的普通电脑都截然不同，为什么他们要像一般电脑生产商那样去看问题呢？

IDEO的设计者和硅谷图形公司的工程师意识到，挑战在于要打造一种令人吃惊但又不让人觉得突兀的色彩。就这样，世界上第一台紫色电脑问世了。硅谷图形公司继续以其独特的“蓝靛”电脑吸引着人们的注意力，绿色、红色以及蓝色电脑也紧随其后出现了。硅谷图形公司成了大胆色调和我行我素的同义语。

故事听起来跟半透明、色彩艳丽的iMac电脑有点相像。iMac电脑在1998年以“糖果蓝”的外观上市，在随后的一年中又以不同的水果色出场，该理念的确就像是10年前硅谷图形公司第一次推出色彩系列电脑一样新鲜而又恰到好处。当然，iMac电脑故事中有着太多的东西可讲，但不可否认，该机器大胆的外形与色彩是它获得成功的十分有利的因素。

要冒风险，但你怎么知道应该在什么时候、什么地方冒险呢？安于现状看起来总是更为安全的，即便它最终将会导致失败。冒险在一项计划的微观层面发生，这是我们不能确定的高风险，它决定了你的产品会是什么以及不可能是什么。

拿最近几年连绵不绝、不计其数的网络投资来说吧，最好的情况总是全新的公司进入一个未知的领域。你会发现，要想分得网络经济的一杯羹，公司必须冒风险：Hotmail把赌注放在免费电子邮件上，亚马逊网站认为能够出售书籍这样体积大、样式老的东西，iWon.com公司在短期内让利数百万美元给顾客，以此希望在网络的长期经营中获利。我们或许会忘记这样的事实，虽然现在人们在互联网上使用信用卡已经不用太担心了，但所有早期的面向消费者的电子商务模式都要冒这样的风险，那就是产生恐惧心理的顾客会成群地离你而去。

转败为胜

围绕IDEO，我们领悟了这样一句谚语：“失败乃成功之母。”失败对于冒险来说并不是致命的，但如果你不冒险，你就不会成功。这是一个我们历尽艰辛才明白的道理，也是我们在不计其数的客户身上发现的真

理。

优秀的公司往往能积极面对小的挫折，而这也成了我们模型制作方法中的核心理念。在尽可能短的时间内将你抽象思维的特长和能力转换成具体的样品粗胚，在这个坚实的基础上，你将有更好的机会从容应对瞬息万变的环境。没有一个成功人士在发展进程中没有经历过失败。例如，查尔斯·施瓦布在摸索出一套行之有效的网上金融服务规则之前，就曾经失败过很多次，你甚至可以认为，其公司（嘉信理财公司）的成长经历就是一个冒险、失败、修正和成功的过程。施瓦布本人声称，他们公司犯过如此多的错误，以至于他们为此杜撰出了一个词叫“高贵的失败”，下面只是他们公司糟糕经历的一小部分。

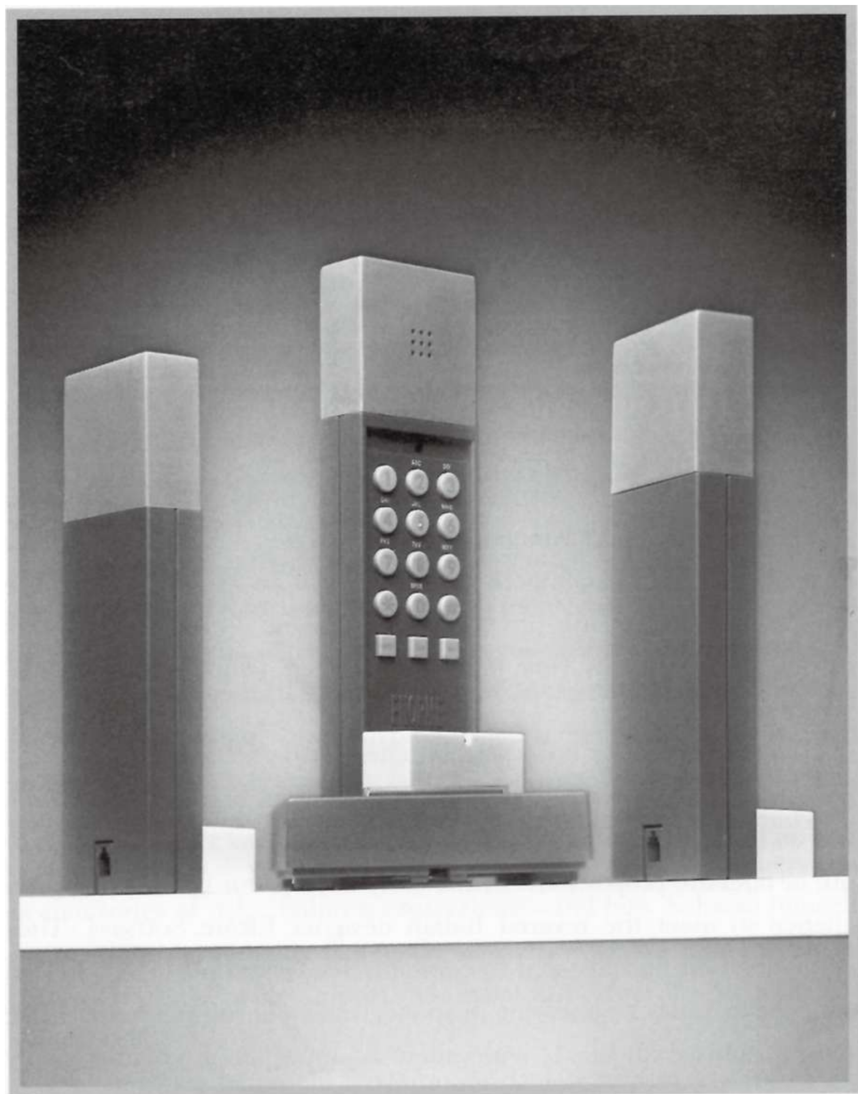
作为一种传递股票行情的便携式接收器，Pocketerm便携式接收器非常昂贵且经常出毛病。可为用户提供资料及拷贝等功能的系统Schwabline电子终端经常出问题，而且只能提供头一天的信息；Schwab Quotes报价服务系统通过按键式交易系统为客户提供实时报价，然而系统本身又太复杂。嘉信理财公司提供的其他系统和软件也都因为太麻烦或缺陷太多而归于失败。

我们从这里面能得到什么教训？所有这些“高贵的失败”让嘉信理财公司如同走钢丝一样保持着高度的警觉性。20世纪90年代中期，正当互联网发展得如火如荼时，公司找到了突破口，完美地完成了它最大的也是最成功的一次冒险。这次冒险将留待本章后面再讲。

“‘高贵的失败’总能让我们克服障碍。”施布瓦说，“我们坚信，当失败导致合理策略的产生时，它将不再是失败。”

失败告诉冒险的人们，什么规则是可以打破的，什么又会让你栽个大跟头。我们也经历过失败。举个例子，20世纪80年代早期，我们决定向公众推荐一款电脑配件，那是一种适用于苹果II型电脑的灵巧的显示器。我们产品的质量没得说，特色明显，而且价格不到40美元。看起来一切都不错，但是有一个问题：就在我们的产品进入市场的时候，苹果公司突然改变了主意，决定生产自己的可拆卸式显示器，而且将它完全免费配置在公司的每台电脑上。要和免费的东西进行竞争是相当困难的，从这我们又学到了什么呢？永远不要忽视可能的最糟糕的情形，在这种情形中，某人创造的某种商务模式让你不得不大幅度降低产品价格，否则就没有市场。

新手们往往被他们的产品或商业计划冲昏头脑，我们也不例外。我们早期最大的一次教训是“意大利之恋”事件。这是一个很漂亮的设想，但由于商业上的操作失误而导致惨败。一次偶然的机缘戴维遇到了受人尊敬的意大利设计师埃托·索特萨斯（Ettore Sottsass）。他们一见如故，决定生产一种电子消费产品，要体现出索特萨斯的意大利式设计风格与我们硅谷工程设计的结合。一种好玩而又充斥着红、黑、黄等色调的立体派“依诺姆”电话就这样面世了。由于索特萨斯的加盟，该电话在审美和文化方面取得了巨大的成功，它是纽约现代艺术馆的永久收藏品，在电影上露过脸，还上了欧洲设计类杂志的封面。



依诺姆电话是一个耐人寻味的失败，今天它被陈列在纽约现代艺术馆中。

索特萨斯提交了一份极具震撼力的设计。作为电话，要充分发挥它的通话功能，难度又是怎样的呢？回想起来，比我们想象的要棘手。由于在谈判桌上没有经验，我们在香港和一家不太正规的厂商签订了合作协议，在这个唯一的合作协议的作用下，电话的销量很低，产品大量积压。我们发现在香港生产一部依诺姆电话只需25美元，而在内曼——马库斯百货公司（Neiman-Marcus）及其他奢侈品零售场所，该电话却卖到了150美元。即便《时代周刊》大约于同一时期实行了订阅该杂志就赠送一部依诺姆电话的措施，依然无济于事。

依诺姆电话事件是IDEO最大也最值得回味的失败案例之一。我个人认为，任何公司或个人至少都应该经历一回类似事件。有时，你要冒的一些风险你自己并不是很清楚，获得宝贵经验或许必须以付出金钱为代价。

那么，怎样从值得回味的失败中走出来呢？我想，对于聪明的冒险而言，杂耍是一个非常恰当的参照，学习杂耍可以帮助你正确看待问题。正视失败吧，这就像杂耍中我们偶尔也会把球掉在地上。我向同事帕洛·奥尔顿·约翰·卡西迪（Palo Altan John Cassidy）学习杂耍，他是《笨蛋如何玩杂耍》（*Juggling for the Complete Klutz*）一书的作者。学习杂耍的要诀在于开始练习时不能用石头，那会砸伤自己的脚；也不要用球，它总会朝床底下滚。一个装豆子的小袋子是练习杂耍的理想用具（出版社在每本《笨蛋如何玩杂耍》的书中都赠送了三个豆子袋），因为失败的代价不高。如果你开始的时候用网球作为工具，它会滚来滚去，这样在你学习杂耍的过程中，要花上大量的时间跑来跑去捡球，那么估计刚开始不久你就烦得不愿再练了。豆子袋能鼓励你一直坚持下去，直到你技艺娴熟，可以用球、小刀或其他东西来表演了。

当然，在商务天地中，你也可以用“杂耍的豆子袋”，比如做一些不贵的样品，用一些可塑的材料，或在早期阶段向老板和客户提供一些粗略的建议，大致开个头。这样一来，当时机一到，或最后期限已至，你就可以自信地用小刀做出杂耍动作来了。

怕“小老鼠”的成年人

干坐在一边，等待着“无风险的突破”或“理想的冒险”的发生是没有

用的。那些试图以完全科学的眼光来衡量机遇的人，有时难免会错过机遇。例如，在20世纪80年代早期，我们发现电脑的鼠标确实不再需要它那条电子“尾巴”了。流行的方法就是在镍镉电池中加上一个红外线传导器，这样你就有了一个无线“活动鼠标”。

我们向一个有着广泛合作关系的客户提出了这个方案。刚开始这家客户很欣赏，但在第二天就反悔了。我们以前也碰到过这种情况。谁都怕承担风险，而在大公司中对风险操作失误的处罚更严厉，所以当两三个星期以后原来那位热情高涨的经理变得胆怯时，我们并不感到惊奇。“如果这个计划失败了，”他告诉我们，“在公司剩余的职业生涯中，我将成为众矢之的，只要一提到我，人们就会说这就是提出那款愚蠢的无线鼠标的家伙。”

因此，他采取了最简单的解决办法，将这种创新丢在一边，转而专心推广一种有注册商标的产品。两三年后，硅谷的冒险老手戴维·利德尔（David Liddle）和他梦幻般的“象征工作室”（Metaphor workstation）给了我们生产无线鼠标的机会。“象征工作室”因这款具有创新性的新产品而大受媒体关注，而事实也表明该产品完全能够胜任工作。

踏上新的征程

考虑你可能会失去的东西——市场份额、收入、头衔、形象、工作，再让你去采取跳跃性的行动几乎是不可能的。这就是新的重要的理念之所以通常从小公司中产生，或者说它的产生必须自小处做起的原因。对一些事物的恐惧是不能让你轻轻松松地发展的。

让我们看看关于滑雪板运动的奇特现象。许多新闻记者和滑雪场一开始都认为滑雪板只是一时的时尚。在滑雪板刚刚兴起的时候，《时代周刊》称之为“糟糕至极的新运动”。滑雪场试图禁止使用滑雪板，而滑雪产品的主流生产厂家也认为这只不过是一阵风而已。

但是回顾过去，这正是打破现有规则的理想时期。滑雪运动陷于停滞状态已经好几年了，已经过了需要通过抬高票价来限制家庭和小孩进入滑雪区域的黄金时期，曾经是青年反叛象征的滑雪运动已经过时了。你记得罗伯特·雷德福（Robert Redford）在电影《下半生赛跑者》（

Downhill Racer）中的形象吗？



滑雪板革新了滑雪行业。

这正是高山滑雪产品的主要制造商们彻底改造滑雪运动的大好时机，不是吗？不尽然。罗西尼奥尔（Rossignol）、所罗门（Salomon）、菲舍尔（Fischer）以及其他滑雪产品的巨头正忙于在主打行业中保护已有的市场份额，顾不上驾驭滑板滑雪的第一波浪潮。

当时，后起之秀杰克·伯顿·卡彭特正在打破坚冰，他在自己佛蒙特州

的车库里出租滑雪板。他跑到当地的商店，甚至去奥地利寻找点子。在一开始的时候，伯顿卧室里免费的客户服务热线电话一天到晚响个不停。他制造了第一块可在冰和雪地上滑行的滑雪板，部分原因大概是佛蒙特州就处在冰天雪地的环境之中。虽然滑雪板不是他发明的（第一个吃螃蟹的不一定总是关键性的人物），但他通过将质量、韧性以及爱好结合在一起使这项运动得到了普及，光这就足以与苹果电脑公司苹果机取得的成就相媲美。

回顾历史，不难看到为何制造商和滑雪场最初要反对这股潮流。早期的滑雪者是处于青春期的男孩子的坏榜样，伯顿领导的这场战役就是要让滑雪场逐渐向使用滑雪板的人们开放。在几年之内，美国90%的滑雪场都接纳了滑雪板滑雪运动。如今的美国有500多万人正享受着滑雪板滑雪这项运动的乐趣。伯顿是世界滑雪板制造业的领军人物，甚至IDEO也搭上了该项运动的顺风车，设计了滑雪运动当中所用的紧贴在脸上的护目镜。

在山地自行车运动中也有着类似的故事。由于IDEO带着极大的热情帮助设计了山地自行车运动所用的头盔、车锁和水瓶，因此我们掌握着该项运动的第一手资料。那么，你认为是谁妨碍了山地自行车的发展？当然，是作为最大的自行车制造商之一的Schwinn公司。

信不信由你，曾经有一个时期，厂商能够以自己的理念来主宰山地自行车的发展。

在20世纪六七十年代，Schwinn公司获得了巨大的成功。1963年，Schwinn公司的一位分销经理注意到，加利福尼亚州的孩子喜欢马力加强型的自行车和细长而后部翘起的车座，而得克萨斯州的孩子则更喜欢有弯弯的长车把的自行车。于是，一位产品设计经理推出了斯汀雷车（Sting-Ray cycle）的样品，很快这种造型圆乎乎的自行车成了Schwinn公司最热销的产品。

在公司经营状况最好的时候，Schwinn公司的产品占了全美自行车销量的1/4。然而，当山地自行车面世的时候，Schwinn公司错误地将之归结为一时的时尚。这种看法忽视了这样一个事实，即一些早期使用山地车的人最早是骑着Schwinn公司的马力加强型自行车通过那些崎岖的山路的，这些人就在我们北边，加利福尼亚州的马林县。他们之所以用山地车代替了Schwinn公司的车型，部分原因就是山地车非常坚实耐

用。成功也会拖累公司，会使人们沾沾自喜、不思进取、不想冒险，而冒险恰恰是他们能够胜利登顶的原因。Schwinn公司在20世纪60年代以广受欢迎的斯汀雷车迎合了人们的需求，而80年代时却一时大意，错过了山地自行车的潮流，真是令人感到不可思议。

当然，等一切尘埃落定，事实证明山地自行车远非一时的时尚，公众转向这种宽轮胎、易驾驶的自行车有许多理由。事实上，原来最流行的十速自行车是给竞赛选手设计的，本来就不是为了娱乐消遣；使用细细的轮胎或许可以让自行车跑得更快，但这让人感到不舒服，也不方便，尤其是不安全；此外，骑山地车下山所带来的快乐与刺激当然也有很大的吸引力。我们也知道，许多山地自行车在使用期间或许根本没沾过泥土，也从没在险峻的山路上留下那一道绝尘的痕迹，但是比起老式的十速自行车来说，山地车无疑更适合普通的骑车一族。

我们曾帮助专业自行车组件公司设计过零件，这家公司没有产生沉醉于以往胜利的问题。他们原来是在自行车市场的夹缝中生存的角色，在那个时候，他们迅速组织资金投入山地车的浪潮之中，并通过举办比赛和采取各种改进措施普及了山地车运动，而原来美国自行车行业的巨子Schwinn公司则慢慢成了这场大戏中的配角。如今在美国市面上销售的各色自行车当中，山地车占了70%，这着实让人惊奇。在单独开发山地车而大获成功的基础上，专业自行车组件公司依然以招牌式的“创新或死亡”的口号来激励自己，这一口号被公司用白色颜料涂写在用来记录自行车界所发生大事的长长的黑板上，这些字如此巨大，真不愧是应该铭记于心的座右铭。

灵性的天空

体育用品领域发生的快速变化说明，采取冒险的行动就像是在运动中寻找靶子。如果你抓不住某些机遇，你就会被甩到后面。那么，是不是每个行业都需要特意冒险呢？如果你的行业一向以继承传统和安全至上而自豪，那又该怎么办？相对平静的领域，比如说航空业，又当如何？

我在管理咨询业工作时，研究过世界上不少航空公司，也写了很多关于怎样提高业务水平的厚厚的报告。我一直很佩服西南航空公司，这

不仅仅因为它那一贯幽默的风格，还有它所采取的自发性措施。当该公司的首席执行官赫布·凯莱赫在鸡尾酒餐巾纸上勾勒出公司业务计划的时候，西南航空公司发展壮大的传奇故事就开始了。在西南航空公司的航班上，你会发现这里没有联邦航空局（FAA）规定的那些烦人的基本安全说教，在飞往东方的航班上，机组服务人员用一些小小的花样让安全教育变成了另一副模样："保护好你的鼻子和嘴巴，就如你以前从没呼吸过一样呼吸吧。"这样的玩笑并没有让乘客感到不愉快，相反这为西南航空公司招揽了回头客。

对我而言，如果一种已有的模式对于任何人都没有好处，那么这就是一种最应该被打破的规则。事实上，即便在联邦航空局那些乏味的条款中，也规定航空公司可以机动从事，采取任何能够使乘客聆听安全教育的措施。友善而幽默的机组服务人员已经成为西南航空公司吸引力的一个重要组成部分。在从出租车到飞机机舱门的路上，你也能听到内部通讯联络系统中传来的一些令人忍俊不禁的笑话。

但是对于西南航空公司来说，在9 000米的高空为乘客准备滑稽的笑料只是在经营航空业时绕开传统规则另辟蹊径的一种表现而已。凯莱赫把一种极具想象力的模式带给被认为是非个性化产业的航空业。西南航空公司以其"有人情味"而声名鹊起，其中包括给每一位员工送生日卡片这样的行为。凯莱赫说，他唯一的原则就是尽可能减少各种规则。这种违反管理常识的模式在员工中产生了极大的共鸣：《财富》杂志将西南航空公司视为美国工作环境最好的公司。公司员工和谐的"共振"消除了原来存在于各个阶层之间的隔阂，由此而产生的直接结果就是，西南航空公司在安全性、价格水准、准点抵达记录、行李托运以及消费者服务等方面做到了业内最佳。在西南航空公司，什么事情办起来都特别迅速，因为公司员工根本不用花时间去考虑所做的活儿是否在他们的工作范围之内这样的问题。从事不同工作范围的人为填平鸿沟，都团结一致地工作：机组服务人员（有时是甚至是飞行员）在下飞机之前就已经将机舱整理干净，机票售票员在紧急时刻也去帮忙搬运行李。大家注意力的焦点是解决问题，而不是谁的疏忽导致了这样的问题。这种和谐的"共振"甚至也会影响乘客，和其他航空公司相比，乘客对西南航空公司的售票员更有耐心，态度也更为友好。

因此，毫不奇怪，这种踏实肯干的作风使得西南航空公司打破了其他航空公司呆板沉闷的氛围。例如，西南航空公司以先到为主的座位安

排方式代替了原来的座位预定制度，这样人们就能自己选择愿意和谁坐在一起（彩色的登机卡就只起到让登机口人员放行的作用了）。在简化传统做法方面，西南航空公司做得非常棒，他们放弃了让装饮料的小推车挤满过道的做法，而是在起飞之前就按乘客需要完成了服务。在网络服务方面，西南航空公司也做得很好，通过形式单一的“更少按钮”式服务，乘客能在短时间内得到更多清晰无误的有用信息。

甘冒风险的巨人

西南航空公司虽然已经成长为一家大公司，但是并没有丢掉它负责任的、鼓励创新的文化传统，从小处着眼、乐于做小事就是很好的证明。无论任何公司，这样做总没有错。我们许多大客户都非常乐意进行适当的冒险，这一点总是让我感到惊讶。

多年以来我们就一直和宝洁公司联手做一个项目，这是一个隐含着380亿美元销售额的巨大规划，该规划以其巨大的市场前景和先进的研究与发展成果而受到行家的广泛称赞。

但是在互联网投资的机遇到来之际，这样一个规模巨大的计划就此遇上了阻碍，因而无法继续。为此宝洁一些员工飞到了硅谷，参加了一个关于新媒体的速成学习班。他们与创投公司（Institutional Venture Partner，简称IVP）合作，从宝洁原有机构中剥离出来一个完全独立的实体——Reflect.com网络公司。对于宝洁公司这样一家注重品牌的传统公司来说，Reflect.com网络公司的商业计划似乎显得太过冒进：它的目标是提供个性化服务，让女性能够在线定制她们自己想要的产品。我不能肯定这是否能够成功，但这一努力本身说明，即便与你所从事的主要业务相抵触，你仍然可以在新规则下进行试验。在最初的做法中，宝洁公司只经营排名在世界前12名左右的洗发水，然而与此同时，Reflect.com网络公司却可以提供上万种独特的、充满个性的定制产品。

不仅宝洁公司这次采取了集体的大冒险行动，依照Reflect.com网络公司的个性化哲学来看，这也是公司在个性化层面的一种冒险。参加Reflect.com网络公司的宝洁公司管理人员必须放弃他们原有的职位，工作在“没有安全感的网络”中，每个人的成功只跟Reflect.com网络公司的业绩相关。

为什么一个足以左右市场的大公司也会甘愿去冒险？因为大量的例子表明，一成不变只会让自己毫无准备地面对新竞争对手的凌厉攻势和新技术的强大冲击。在投资了两亿多美元研制和开发了大获成功的双层刀片传感电动剃须刀之后，吉列公司（Gillette）又倾其全力投入Mach III新型剃须刀的研发中。在7年的研发过程中，包括研制与生产费用在内，这款新剃须刀共花费了前所未闻的7.5亿美元，其中的创新包括比钢铁还坚硬的超薄刀片，当然还有容纳了3张刀片的装置。数月之内，Mach III型剃须刀的销量就远远超过了吉列公司先期推出的SensorExcel剃须刀，在市场上二者的销售比例是令人难以置信的10：1。吉列公司的销售收入占到了剃须刀市场总收入的70%，稳坐行业第一把交椅，而这也是该公司近40年来销售收入的最高峰。面对如此骄人的业绩，几年之内恐怕是无人能望其项背了。一个怀疑论者或许会说他们夺取了自己原有的市场份额，但是在这个过程中，吉列公司再次确立了自己行业老大的地位，而且开创了行业的新风。

突破性的工作

我兄弟戴维讨厌规则。他之所以会有这种想法是因为他知道，当你开始制定规则的时候，你同时也撒下了官僚主义的种子。

我们拒绝各种头衔，也拒绝使用宽大的办公室，这些东西都会在团队和个人之间造成精神上和心理上的隔阂。书面工作被降到了最低程度。公司里面在工作上有一种友好的竞争氛围，人们抢着做各种项目，争着抓住各种机遇。

不久以前，我们的一位年轻设计师在德国开展了一项业务。如今看来这是具有重大意义的一步举措：由于已经建立了良好的联系，IDEO在欧洲创办分支机构的时机已经成熟。我尤其忍不住想夸上几句的是，这位年轻设计师在还没撰写工作计划之前，在没有征得任何人同意的情况下，就已经在慕尼黑的简陋办公室中用个人的电脑设备开始现场办公了。他当时并没有整理出一个具体而完善的“国外新办公室”的申请提案，他只是简单地向大家宣布，他正在做这件事情，而且任何人都无法降低他的热情。

这些伟大的规则破坏者改变了我们的工作进程，或者严格地说，是

他们改变了我们的工作方式。有时候失败也是一种激励，有谁能想象一位普通的打字员能成为百万富翁？在1951年，贝特·内史密斯（Bette Nesmith）还只是达拉斯得克萨斯信用银行里的一个小小的行政秘书，但她发现了一个尚待开发的机遇。内史密斯曾帮助装饰过银行的假日窗口，她从中学到了一些特别有用的东西。艺术家修正自己作品的方式是在错误之处进行涂改，内史密斯认为在工作中也同样可以如此。这个例子可以生动地说明，观察是如何作为他山之石导致成功的。

有些人认为内史密斯从蛋黄颜料的水彩绘画中偷学过来的小技巧是“作弊”，还有一位老板警告她不许在他的信件上使用那种“白色涂料”，但内史密斯很快就组建了一家向秘书提供涂改液的家庭作坊。她将这种快干且用过后不易发现的液体起了个名字叫“液体纸张”，并为它申请了专利和注册商标。由于IBM对这一业务没有兴趣，于是内史密斯只好自己单干。不到10年，她就以近5 000万美元的价格将这一产业（包括特许权）转让给了吉列公司。

我们当中还记得用打字机打字是怎么回事的朋友应该感谢内史密斯，她使我们能够不用重新打印整张页面就能完成指定的打印任务。内史密斯改变了商业文件的制作方式，这是一个与当代人密切相关的经典传奇。

突破规则的Linux

几十年来，微软、IBM甚至包括带有理想主义色彩的苹果公司垄断了软件的发展途径和保护方法。人们一直认为软件有知识产权，这一点就像汽车和飞机也有产权一样真实确切。因此对于新软件来说，其源代码就跟银行的保险柜密码一样，绝对不能泄露。

然而，在20世纪90年代早期，莱纳斯·托沃兹（Linus Torvalds）——芬兰赫尔辛基大学一个年方21岁的学生，突然开辟了一片新天地。在创作Linux的过程当中，这个年轻人打破了不计其数的规则。他从没有征求什么人的同意，从没有向别人询问一下计划是否可行，更没有逐步发展出一套市场或商业计划，也没有估计过要花上多少时间，因此他也没有想到要挣钱。许多最优秀的突破规则者都具有共同之处：他们从没想到利用自己的成果来捞取利润，他们对事物有着自己的看法，而且

从不在意自己设定的目标有多艰巨。托沃兹希望能够为整个世界开发一个真正独特有效的操作系统，他认为这应当是免费的，而且他也希望能在别人的帮助下发展这一系统，所以他将Linux设计成了一种“开放源代码”的产品。这是一款免费向世人提供的软件，可以在其他感兴趣的千千万万天才的程序员共同的努力下得到不断的发展和完善。

一位认为“操作系统的哲学就在于竞争”的教授告诉托沃兹说，他的计划“偏离了常规”，如果托沃兹是他班上的学生，“他不会给这样的设计以高分”。针对这种自大，托沃兹在电子邮件中反驳说：“无所谓，爱因斯坦的数学和物理成绩就极其糟糕。”

Linux的成功超出了托沃兹最乐观的估计。如今，在世界范围内有1 500万人正在使用Linux操作系统，成千上万相互独立的程序员正在努力工作以完善这一系统。软件巨头一开始将“开放源代码”软件定义为“不可信赖的边缘化产品”，但是随着Linux的不断壮大，它们没有选择与这种做法唱对台戏，反而是一个接一个地决定加入这股声势浩大的“开放源代码”的潮流当中。

原先人们以为，由一家公司拥有产权和继续开发权限的软件才是最好的软件，但由Linux发动的这场程序革命使人们改变了这一想法。作为互联网最流行的Apache网络服务器及其被广泛接受的Perl脚本语言，Linux操作系统的优越性已被千万个自发投入其中的程序员所证明了。

付出与收获

网络上已经出现了大量以开放源代码方式出现的资源，有不计其数的网站为人们免费提供搜索引擎、贺卡、电子邮件、新闻、评论以及网站收藏等服务。电子商务仍然处于起步阶段，而我也不至于蠢到去断言谁会成功、谁会失败的地步。但是非常明显的一个事实是，许多基础网络产业都破产了。例如，“在线热销”网站（Onsale）——第一个从事网络拍卖行业的网站，它的目的是向大公司批量出售电脑，这一战略在早期网络偏爱技术的大氛围中显然是谨慎的。毕竟，佳士得（Christie’s）、苏富比（Sotheby）以及伯得富（Butterfield）等拍卖行的经历说明，拍卖行业并非只是集中拍卖产品那样简单。相比之下，eBay网站显得相当有活力。因为它们意识到，如果谁都可以在网上向任

何人销售任何东西，那么拍卖网站就可以兼有集中拍卖与动态交易的长处。“在线热销”网站最终没有成长起来，因为它不是一个普通百姓可以出售任何东西的地方；而eBay网站却经营成了一个在线交换与交易的大舞台，所以它以火箭般的速度发展壮大，独领行业风骚。

界线之外的颜色

打破游戏规则需要有点异想天开的劲头。你不可能一直能够预见到创新在何处发生，这可不是能从写一个报告或做一个小组调研中产生出来的。在有些时候，创新是一个敏感的意识取向问题。在长大成人的过程中，我认为这就像要画一幅画，“做得出色”就意味着能使某种颜色出现在某个位置上，而又不让其溢出本来的界线。而在这个时候，我兄弟戴维却并不喜欢色彩分明，他爱把颜色涂在哪儿就涂在哪儿，并给它加上了亮面和暗影。这就是打破规则的开始。

创新的关键就是要采取一种全新的方法。东海岸广告公司（East Coast Advertising Firm）曾经与我们合作，让我们帮助它赢得美国床垫业中一家处于领头羊位置的公司的招标。他们冒了风险（指和IDEO合作），而我们也采取了一些有风险的措施。我们介绍引进了地平线玩具公司（Skyline）的人马，让他们来领导我们进行集体讨论以构思出一个举行床垫展示的准备方案。你也许会说，玩具业的行家怎么会了解床垫？但事实并非如此。布雷丹·博伊尔和他的队伍是用少量投资、快速策划的玩具展示方面的行家，他们为什么就不能构思出一个关于床垫展示的方案呢？事实就是，在几天之内，布雷丹就拿出了一种智能性的会“说话”的枕垫，并通过展示揭示出了床垫的特色。就这样，东海岸广告公司赢得了它那大名鼎鼎的客户。

IDEO之所以经常请布雷丹及其团队帮忙，是因为他是一位大行家，即使在我们最好的队伍都已经束手无策的时候，他也总能够提出新的想法。布雷丹非常熟悉怎样在已有基础上分解各个进程，如何最大限度地实现多样化以及怎样尝试新鲜的东西。

布雷丹经常为主要的玩具公司提供新玩具的设想，他不会墨守成规地办事。不过尽管如此，他的工作还是有章可循，有时他会快速整理出一段30秒的录像，有时可以从一个艺术原型中获得新的灵感，他可以迅

速制作出某种模型，或者也会在笔记本电脑上敲出点东西。这似乎是理念、大量经验和直觉的合理结合，他的方法和所用工具之间没有必然的联系。布雷丹对花上老长时间来制作录像或调整图表没有兴趣，他或许会给计算机中的草图添上几笔，加上一点点能说明问题的注释。有时他会在淡黄色的便笺簿上画上几笔，然后告诉绘图的人他的想法，并叫他们就此用图解的形式表达出来。在什么地方产生及如何表达一个想法是没有限制的。地平线公司喝咖啡的休息时间就可以举行集体讨论，坐在野餐桌周围进行集体讨论之前，布雷丹甚至把团队拉到附近的一个球场打高尔夫。一个无休止地在办公桌上工作的人并不是伟大创新的合适人选。

各行各业当中都有规则的破坏者，有时创新性的理念恰恰就在通常被认为不太可能进行创新的产业和领域中发生。以下是7家打破规则的公司以及其产品。

依格鲁公司

在大多数小型冰箱里，冰箱低温室的主要目标似乎是能够制冷。依格鲁公司（Igloo）则让大学生提出自己喜欢的冰箱款式，借此来改变冰箱的样式，这些大学生喜欢拥有6个小隔间的冰箱，并且需要更多可供利用的空间。依格鲁用最先进的热电技术来制作冰箱，问题是公司的设计者不能确定在0.3立方米大小的冰箱中应用这项技术能否达到制冷要求。但是通过对制冷器的检测发现，新技术不仅能让冰箱保持足够的低温，而且它同样适合体积一样并且有9个小隔间的冰箱，就这样，“空间助手冰箱”面世了。

我不知道你的看法怎样，但我认为90%的大学生应该会赞同这样一个观点：在一台体积一样的冰箱里面能够冰镇更多的啤酒的确是一个了不起的创新。

贺曼贺卡公司

如果你一天必须想出20个新的点子，那情况会怎样？而这正是贺曼

贺卡公司（Hallmark）幽默创作分部所追求的目标，他们通过避开惯例来做到这一点。该公司对于穿着和办公装饰没有要求，策划者可以自由地在大厅里游逛，在灵感突来之时他们甚至可以到户外举行集体讨论。浏览杂志与看录像等“游手好闲”的举动不但不被禁止，反而受到鼓励，因此策划者经常一个下午就在看录像中度过。有特殊需要的策划者和艺术家可以周期性地在公司的艺术工作室进行木工制作、陶瓷制作或其他有创造性的活动。这些能够激励创新的方法不仅促进了市场理念的产生，而且大家都喜欢这种工作风格。在贺曼贺卡公司里，员工跳槽率低于6%。

丝芙兰公司

许多公司打破了零售业的旧式常规，我们从中可以学到很多东西。举个例子，丝芙兰公司（Sephora）彻底改造了高端化妆品的销售方式，终结了委托白领女售货员全权负责化妆品销售的做法。以前几乎所有百货商场的化妆品柜台都普遍采取招牌式的“助销”方法，而丝芙兰公司却另辟蹊径，将自己的产品按类别分成几组，把昂贵的香水和化妆品从瓶子里取出来，以令人眼花缭乱方式排列，并鼓励女士在闲暇之时前来光顾试用。先期的销售成果表明，在没有助销措施的情况下顾客反而购买了更多的产品。如今百货公司纷纷效仿这种做法。

塔吉特公司

勇敢的公司敢于改变自己的形象。一度以价格低廉而著名的塔吉特公司（Target）如今已经成为行业风格设计方面的领袖。塔吉特公司和著名的设计师迈克尔·格雷夫斯（Michael Graves）合作引进了一条奇特的家居用品生产线。在这些名为“格雷夫斯的收藏品”的产品中，有包括花园家具以及座钟在内的200余种各式各样的商品。事实证明它是极其成功的，并产生了极大的影响。塔吉特公司这样做的目的并不仅仅限于为大众提供新鲜的购物体验，它还要改变自己几十年来的“廉价商店”的形象。

斯沃琪公司

即便是极端的古典主义者也懂得与时俱进。比如斯沃琪公司，这家瑞士的手表制造商遇上了日本公司的“柔道”功夫——日本数码时钟的强有力挑战。为此它削减了一半的工艺流程，推出了一款比瑞士生产的任何手表价格都低的石英手表，由此引导了手表新款式和时尚的潮流。



斯沃琪公司（Swatch）把手表改装成一种流行的饰物。

嘉信理财公司

有时你只需要正视自己的损失，机遇就会出现在眼前。施瓦布使嘉信理财公司的运作避免了官僚作风，将一个常规的内部项目演变成为在线服务的冒险的大计划。嘉信理财公司在1996年登场时，正是在线账户服务蓬勃发展的时期。然而，实践证明这种新兴产业是一柄双刃剑：嘉信理财公司的经纪人对他们在线交易中获利甚微大为不满。面对可能同时出现的内部反对声浪与在华尔街股票“跳水”的风险，嘉信理财公司将这项低成本的在线交易活动推广到了其所有的客户。这次赌博为公司赢

得了利润。嘉信理财公司的这次冒险是否就意味着已经把公司从信任危机当中挽救出来尚难确定，不过至少它避免了传统的终端交易公司，例如美林证券那样的烦恼，后者几年来一直为怎样才能使经纪人接受网络服务这一问题而头痛不已。

乐柏美公司

新产品的开发是一年365天每天都在发生的事情。我们当中几乎没有人能够想象得到家庭日用品的创新也已经时机成熟了，而这正是乐柏美公司（Rubbermaid）冒险开发新产品的真正理由。当其他品牌的厂家正忙于捍卫自己的市场份额的时候，这家位于俄亥俄州伍斯特地区的公司（离我小时候住的地方不远）却为自己制定了一个目标，那就是每年向公众推出300种新产品。而这300种产品当中，有1/3是由公司集体设计的彻头彻尾的新产品。作为美国最令人钦佩的公司之一，乐柏美公司以实践表明创新并不总是与技术以及通晓行情有关。

别走得太远

有一个关于“界线之外的颜色”的告诫，这就是你必须持续不断地做出判断：什么情况是已经走得太远了。已故的创新网络（Innovation Network）的重要成员戈登·麦肯齐（Gordon McKenzie）如果还在世的话，他也许会将这种保持平衡的行为称为“绕着巨大的毛线团运转”吧。他说出了这样一个事实，那就是大多数公司都有自己网络的规章、规则、政策以及价值取向，所有这些组成了一个你并不想身陷其中的巨大的毛线团。另一方面，如果你想摆脱一切飞入太空，追求自己彻底独立的运动轨迹，你将失去帮助公司、客户甚至包括你自己的能力。创新最终的目标是要保持一种连续的运动轨迹，既能影响整个运动系统，也受整个运动系统的影响，而不是让大家都陷入彻底动弹不得的困窘境地。

所以，往前走吧，去追寻那界线之外的颜色，但是请尽力使自己保持在极限的范围之内。

---

1. 美国硅谷图形公司是全球高性能计算、可视化技术和复杂数据管理方案的领先供应商。——译者注

THE ART OF INNOVATION

13 寻找“简单明了”的界面

你是如何提炼出一项创新的？你是怎样改进自己的产品和服务，让它们像Palm V型掌上电脑和Heartstream心脏起搏器一样，既简单又功能强大？

这可不是一项简单的任务，即使你已经成功了，那也只是意味着你已拥有了更进一步发展的机会。创新是没有止境的，一旦有了客户，你

就必须再度改进你所提供的产品和服务。

与功能过度膨胀做斗争

在发展或改进某种产品或某项服务的过程中，功能过度膨胀有可能会在任何一个地方出现。它是创新的大敌，任何希望创造一种产品以及提供某种新的服务的队伍迟早都必须与它做斗争。通常在真正的创新迟滞的时候，功能过度膨胀就强行插了进来。几年前有一个例子，当时松下集团请我们帮助设计推广一种蒸汽电熨斗。太简单了，是不是？且慢。在日本，消费者认为，蒸汽电熨斗虽然能够给人留下深刻的印象，但真正说起来谈不上物有所值。那个时候一般的熨斗能喷出三种不同的蒸汽流，有一个可分开的蓄水器，还有一个用于搁放尚未冷却的热熨斗的小放置盒。由这些部件组合起来的熨斗在日本市场上售价达到令人咋舌的200美元，而同时东南亚地区生产的熨斗却只要区区30美元。具有讽刺意味的是，在日本国内熨斗市场上几乎100%的顾客都是女性，而许多日本国内生产的具有更多技术含量的熨斗恰恰对女性而言是没有吸引力的。所以我们抛弃了专从技术层面着眼的做法，去掉了一些会让人糊涂的用法和累赘的功能，推出了一款更简单、手感更柔滑的电熨斗，这种熨斗造价不到原来那种的一半。

AT & T公司的前任总裁卡尔·莱德贝特（Carl Ledbetter）曾经提出一个说法叫“简单明了的界面”。人们在包装外卖食品的略显潮湿的包装纸上经常会看到这样的提示：“沿此撕开即可使用”。产品的设计也必须要做到这一点，要让顾客使用起来感觉简单方便，这就是“简单明了的界面”。我们其实都在寻找各自的“简单明了的界面”。

我们并没有完全抓住“简单明了的界面”，但是我们一直在努力。1982年为苹果公司设计第一款鼠标的时候，我们决定不了鼠标到底是一个键好还是两个键好。但我们相信，苹果公司做出的选择是正确的，那就是一个键的鼠标。在第一代产品中，苹果公司已经要求人们接受从键盘控制操作到鼠标控制操作的转变，如果要再加上有两个键的鼠标，那对电脑用户来说未免要求太多。

功能过度膨胀频繁发生，这种情况我看得太多了，在哪儿都有它的踪迹。当设计是由委员会完成的或者目标已经模糊，那么可以认定，功

能过度膨胀就离你不远了。这种情况有点类似于餐馆，虽然菜单上写着几十种菜，然而这些品种多样的大菜之间的差别也就是一两种成分不同而已。还记得原来的录像机是如何难以操作的吗？没有人为录像机这个不该有的特点而操心，也没有人想着去开发一种让使用者更觉亲切的产品。如果你发现自己正在琢磨着准备操作指南之类的东西，那么你已经成为功能过度膨胀的牺牲品了。举个例子，德州仪器公司（Texas Instruments）曾经推出一款数字式手表，如果要给这种手表校准时间，用户必须懂得一些程序方面的知识。不出意外，这个产品失败了。厚厚的操作指南表明，什么地方出了问题。我们真正需要的只是像老式的机械表一样工作原理简单的产品，但是搁在宾馆卧房桌上的都是操作复杂的数字闹钟，顾客对此很是抱怨。

每个人做起事来偶尔都会出现游离于主题之外的情况。写一份长达十几页的冗长报告，为了一个主题发言用一大堆由PowerPoint制作出来的幻灯片或简报，有谁没有这样的经历？许多年以来，IDEO发展过程中任何一个事关重大的事件都使我们受益良多，我们当然也无法做到十全十美。有一次为了做一款孩子玩的自动机器人，我们不停地改这改那，结果到后来，这种玩具被赋予了太多的功能，以至于不仅很难让人明白怎样进行操作，而且产品本身也因价格过高而失去了市场份额。

我们都见证了功能过度膨胀在这个世界上的横行霸道。打开任何一份航空订单的目录，你都可以发现堆积了太多功能和特色的产品。而这些东西要被人接受，前提是大多数人都必须拥有充分发挥这些产品功能特色的条件，但是问题在于，我们当中的大多数人，即便没有电子挂衣架和折叠式鞋架，照样能生活得很好。

软件行业总是靠特色和功能取胜，由此而产生的后果是新版本的产品总是比原来版本的产品更庞大、更臃肿。举个例子，在20世纪90年代，微软为其广受欢迎的Word应用软件发布了一系列新的版本。每种新的版本都增加了新的功能，但是在有些机器上Word程序运行速度明显变慢（能想象英特尔出了一种新芯片，运行速度却比原先的芯片慢吗）。由于基本上不用Word的这些升级功能，我感觉自己使用起Word来就像在自行车道上开Chevy Suburban跑车(注)。

公司需要用更多的时间来“驾驭”自己的产品，当然公司的高级主管也是如此。几年前，当赫兹租车公司推出他们的NeverLost全球定位系统（NeverLost GPS）时，我是早期使用者当中的积极分子之一。我看不

懂地图，完全没有方位感，因此我最希望的莫过于有一种识别方向的系统，而我只要朝着系统指示箭头的方向走就行了。但是在NeverLost全球定位系统最早的两个版本中，最基本的功能要素恰恰没有。令人费解的是，NeverLost全球定位系统缺少“重拨键”，也就是说缺少一种能够让人“从哪儿来回哪儿去”的功能。如果我刚从旅馆开车到了客户的办公室，难道不应该有一种“回到原来出发点”的功能，就像网页浏览器的返回功能一样吗？后来我检测了一下，NeverLost全球定位系统是可以做到这一点的，不过要完成这项操作，使用者每一次都得按上六七次系统按钮，还得等上老半天。

把自己也当作初次使用者，去试用你自己的产品和服务吧。我个人的看法是，由此你将会发现遗漏了某些东西，而这些都可以整合在以后推出的新版本中。

简单明了地指出方向

在设计中，简单性就像是清楚无误的方向标志。让顾客在路上少转几个弯，他们将更愿意直奔主题。哪里有功能过度膨胀，或者说肥胖症，哪里就有机会。太阳微系统公司（Sun Microsystems）的Java程序软件不就是承诺使用起来会越来越简单方便吗？除此之外，它还有什么？即便是录像机，几年过后人们也能更容易地用它来录制自己喜欢的节目了。很早以前，在战斗机座舱问题上专家犯过很多错误，立体声音响设备和电视机的生产行业似乎也从类似事实中吸取了同样的教训。简单是最重要的。为什么生产厂家要在电视机底部造一个小门来隐藏一些很少用到的按键？因为我们能很容易记住的按键只有7个，而能搞清楚的更是有限的几个控制键。由于人们大部分时间里能用到的按键只有电源开关键、音量控制键和频道按钮，因此好的遥控器都有一个小盖子，其作用是保护遥控器的各种不常用的功能，免得一般人乱用、误用。

改进产品和服务的第一步就是抛弃“什么东西都必须具有相应的复杂程度”的成见。事实上对于任何产业而言，什么是需要的、什么是不需要的，已经很清楚了。改进产品和服务就是要挑战这种现状。你必须是自己的主题故事的编辑者，愿意砍掉与你的主题故事没有本质联系的任何细枝末节。

医药卫生产品中的功能过度膨胀是出了名的。我们也曾经设法去掉10多种产品中根本不必要的功能以使其简单化。在IDEO涉足的所有4000种产品中，我最喜欢的就是复杂而又简单的Heartstream心脏起搏器。这种心脏起搏器所涉及的技术是非常复杂的，但是它那分成了一二三步的操作界面却非常简单，即使是小孩子也能够弄明白。这一点并不夸张。我曾经给我6岁大的女儿一个试用产品，并让她试试看能不能操作。在没有任何提示和帮助的情况下，她能够准确地按大的绿色开关按钮启动机器，然后将粗短的黄色连接带（用来传送电击）连接到起搏器里面（当然，我们将机器设置成了训练模式，所以事实上起搏器不会真的传送电击）。

“现在按一下那个橙色按钮”，这时有一个平静的声音告诉我女儿下一步该怎么做。在那个小小的屏幕上也显现出了同样的话，橙色的按钮开始一闪一闪并嘟嘟作响，女儿按下了按钮。在现实中，这些操作可以挽救一条命。

多年的实践告诉我们，公众甚至包括一些公认的专家，都不是决定某种产品的某些功能是否应该去掉的合适人选。改进产品并不是一场大范围的辩论，你必须冒险，虽然这样可能会导致一些人无法接受。举个例子，不少评论家批评史蒂夫·乔布斯没有在iMac和iBook电脑上安装软驱，但是他们没有抓住问题的实质。推出iMac电脑主要是为了上网冲浪，如果安装软驱势必要追加额外的空间，要抬高产品的价格，而且这还是一种即将过时的技术。乔布斯明智地认识到，他的产品跟Jetson新概念电脑[注]绝不一样，因为后者所用的技术还停留在20世纪80年代的水平。

简单如飞盘

戴维在斯坦福大学任教的时候，他经常提到“小弥撒[注]”式的解决方法。他最爱举的例子就是飞盘，飞盘将现代塑料和空气动力学技术与经典的源于古希腊的铁饼运动结合了起来。飞盘值得夸耀的地方在于除它本身外不需要任何别的移动设备，也不需要任何使用说明，只要偶尔一试就能给你带来乐趣，而所有这些全加起来也就是一个塑料盘子的价格——15美分。

我们发现，简单性这个因素对于任何产品都是适用的。具有讽刺意味的是，我们经常发现，产品的2.0版本应该是最适合进行简化并可以提高效率的，但是软件公司恰恰就倾向于在改进的版本中增加一些不必要的附属功能。我们相信这种做法是有问题的，也是不适合的。如今的公司已经明白，对于产品，人们更需要的是综合化与简单化，但问题是要做到这一点需要时间。在产品的第一个版本中你做不到这一点，因为你首先要将它推向市场，要取得市场的份额，所以开发2.0版本是进行综合化与简单化尝试的最好时候。

若干年前，AT&T公司要我们帮助重新设计电话产品。这位电信业的巨人希望我们能创造一种“图案语言”，即某种具备视觉引导风格的产品，来为当时以及后来的电话设计提供灵感。我们没有采纳传统的“规则”形式的指导，也放弃了一些大家都能想象得到的主意。这些东西可选择面都太窄，是创新道路上的绊脚石。当时AT&T公司正面临一个大问题，几十年来对电信行业的垄断导致公司与消费者需求之间的距离拉大。AT&T公司找到我们的时候，它正在使用的电话听筒款式有27种。当时情形混乱，正如卡尔·莱德贝特所说的：“我不知道我们生产线上究竟有多少种电话听筒，但是我确信它们的种类不会多于27种。”

AT&T公司应该设计出非常棒的电话，因为它收集了数目惊人的数据，这些数据涉及电话机怎样才能更好地工作，从听筒的听觉标记到各个数字按键之间空间如何达到最优化等，应有尽有。但在如此庞大的公司里，已经具备的知识未必都能体现在产品中。

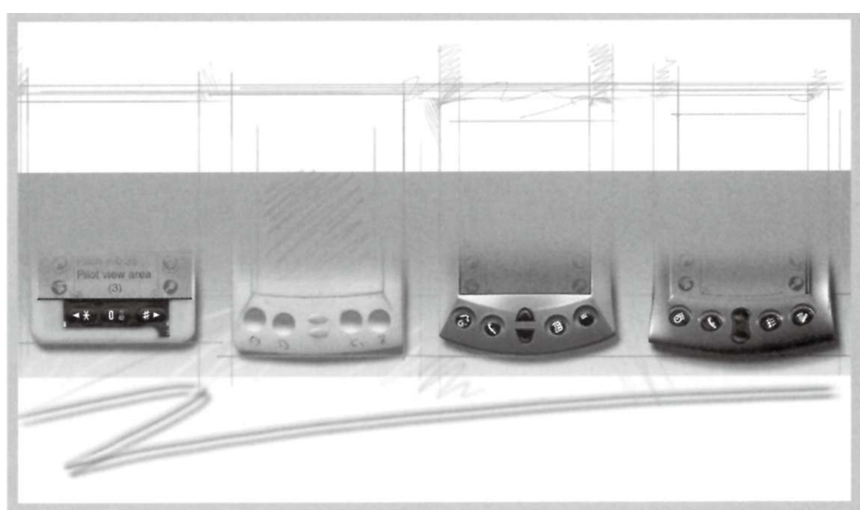
我们提出了一种我们称之为“阿里格罗(注)图案语言”的设计方案。你或许已经见过这种样式的电话，因为它被AT&T公司以及后来的朗讯公司（Lucent）广泛采纳。在这之前，AT&T公司生产的大多数电话机形状扁平，听筒与话筒连接处为长方形，带有棱棱角角，极其难看。“阿里格罗”从整体而言更人性化、更易被人们接受。这种电话的主要优点有：话筒与听筒逐渐变小，更方便提起和挂上；数字按键设计成了向下凹进的形状，能确保你不会拨错号码；一些小小的“指示信号”可以帮你找到或确认你所需的操作，比如说，接听键是所有键中最大的一个，而一些不常用的功能如闪烁提示、静音、等待等都集合在了一起；不同的颜色编码能够说明你是在打电话还是在接电话。

突出重点

最好的产品体现了某种根本性的东西。你应该将设计时的注意力重点放在产品被使用最多的地方。比如我们为欧乐－B牙刷所设计的胖胖的牙刷柄，孩子们在用拳头使劲握住它的时候会咯吱作响；又比如我们设计的McGaw Horizon输液器，能使护士的注意力自然而然地集中到液体回流之处。大家都注意到了这一点，大家也都深深懂得这一点。举个例子，好的录像机的播放键总是最大的，因为这是最常用到的按键；与此类似，商店里大多数的大型机械都有一个巨大无比的红色关闭按钮，在危急时刻你绝不会按错地方。

我们为Palm V型掌上电脑所做的设计最能说明设计需重点突出。掌上电脑公司的杰夫·霍金斯希望产品能具备类似于摩托罗拉推出的极具震撼力的掌中宝手机那样的感觉和效果。这在当时似乎是天方夜谭。在大部分生产厂家看来，手机是平淡无奇的常用工具，因此在制订计划的时候一般不把它列入考虑范围。但是IDEO的丹尼斯·博伊尔却认为，追求如掌中宝手机一样的美感是一个绝妙的点子，因此他接受了这一项目，并在一开始就买了许多东西，以便让小组的所有成员能对他们设计所要达到的目标立刻产生感觉。我们在IDEO举行集体讨论的桌子上分发了大量设计精美、价格不菲的日本小发明：一台索尼迷你型CD播放机、一台松下迷你型磁带录音机、数架“宾得士”（Pentax）双筒望远镜以及佳能Elph相机，它们都是与银灰色、轮廓明显的Palm Pilot掌上电脑大不一样的东西。

从一开始，霍金斯就认为Palm V型掌上电脑应该是“动”的，而不是“静”的。他袋子里放着一个比较粗糙的木制模型，到哪儿他都会带上它，在开会的时候也会把它拿出来，假装用它来记东西或者检查自己的日历。不论他是否意识到，他已经走上了一个与阿特·弗赖伊（Art Fry）类似的探索过程（当然，要比弗赖伊走得更远）。作为有轻度黏性的“记事贴”的发明者，弗赖伊当时就热衷于向秘书和同事推荐他的这项小发明，然后看着它流行起来。



通过多种模型设计，掌上电脑的简单界面变得精致了。

霍金斯与博伊尔所追求的改进与提高，本来也应该非常容易受到我先前提到过的功能过度膨胀现象的影响。在掌上电脑公司里也有一批这样的人，他们希望能正面和微软公司展开竞争，他们要让Palm掌上电脑和Windows CE比比信息存储量的大小，比比功能的多少。但事实是，掌上电脑的使用者很少用到所有的信息存储空间。霍金斯认为，Palm V型掌上电脑应该突破令人厌恶的老套形象，形成一种新的风格。理想的情况是，这款掌上电脑应该对男性女性都具有同样的吸引力。

为了形成一种更稳健、更容易达成一致的观点，埃米·汉领导IDEO的女性员工进行了一次集体讨论，讨论关于Palm Pilot掌上电脑的不足。她们认为，Palm Pilot那银灰色的如四四方方的下巴一样的男性化造型是垃圾，她们的看法被采纳，一款更柔和、更纤细的Palm电脑的设计由此浮出了水面。

放手去做

丹尼斯·博伊尔和埃米·汉开始了历经困难的改进与精简之旅。在接下来的两年里，他们每个星期都要和霍金斯会面两次，每次会面时都带上在某些方面做了小小调整的新模型。方方面面他们都考虑到了：每一个按键的位置，对显示屏尺寸的各种精细调整，每一种声音，甚至包括输入笔所放置的位置。例如，在这之前，电脑按键是凸起的，但博伊尔领

导的小组发现，稍稍凹下的按键手感更好，因此他们制造了十几种各种形状的按键，并以不同的方式加以检测。他们甚至在显示屏上调节各种像素，除了给每平方厘米空间增加更多一点的像素外，他们还把Palm V型掌上电脑的显示屏尺寸削去了1毫米。

玩世不恭的人也许会说，Palm V型掌上电脑注定要比它的前任看起来、感觉起来更好，原因很简单，设计本身就有前后次序的差别。但是，如果简单性是那么容易就能做到的话，我们应该能看到更多简单的杰作才对。将Palm V型掌上电脑的厚度削减至原来的一半，这要求进行大量有创意的设计，大胆地进行构造以及保持旧有款式的优点等。举个例子，为了完成模型，博伊尔想到了用电镀铝替代塑料，电镀铝可以使整个设计达到设计小组所希望的目标，即细长的造型以及朴素而雅致的外观，最终这一设想成了现实。

但是博伊尔找不到一家愿意承担这一设计的美国公司，因此他向IDEO东京分部的负责人深泽直人（Naoto Fukasawa）寻求帮助，希望他能介绍一些日本有能力接手这一任务的厂家。这些厂家并不情愿，为什么要它们把注意力从日本的著名品牌（如索尼和松下）身上转到并不太知名的掌上电脑公司身上呢？但是经过不计其数的会谈，终于有一个厂家同意接手。

这里有一个很有价值的教训。其实，新设计一般不仅要挑战顾客认为你的产品应该怎样或不应该怎样的看法，同样也要检测你的合作伙伴的意见。举个例子，电池是我们计划中另一个潜在的障碍，因为即使是最小号的AAA电池，相对于电池槽来说也太大了。锂电池相对来说是新产品，在当时没有别的电池有它那样小的型号，所以只能用锂电池。设计小组很快就遇到了另一个障碍。没有人研究过在Palm电脑特有的“热同步”循环中，一天重新充电才5分钟的电池能否支持整个机器的运转。IDEO制作出了样品，并自己进行了检测，结论是能够支持。我们发现，不仅制造商愿意在该设备中使用锂电池，生产电池的厂家也需要IDEO的测试数据。

产品改进的最后一步是追问：什么东西是你不需要的？乍一看，所有东西都掺合在一起，但里面总有你不需要的东西。传统的做法是用螺丝将电子产品固定在电脑里，但是博伊尔最终决定，既然出于审美考虑塑料都被金属铝代替了，因此螺丝也不用了。这做起来并不容易，虽然制造厂家一开始就认为不用螺丝是可行的，但加工的习惯做法使它们还

是用上了螺丝，整个计划几乎因此半途而废。

霍金斯召开了一个“令人头疼的摊牌会”。博伊尔记得霍金斯告诉制造商说：“你们只需要去做就行了，如果你们做不到，我来承担责任。”当然，IDEO也必须承担责任。IDEO的埃米·汉、吉姆·尤琴克以及安迪·斯威奇（Andy Switky）试验了不计其数的胶合与固定的办法，埃米·汉飞到盐湖城和制造商进行磋商的次数也将近10次。最终，他们成功了：他们创造出了第一台用工业胶黏合在一起的掌上电脑。

从个人角度来说，我很喜欢这款最后成型的产品。我想它能够接受时间的考验，它和我们设计的苹果鼠标以及其他产品形成了一个同类系列，它是一个开始。这样的产品引出了一个大问题：你认为你的想法是正确的，因此你试图改进某种东西，但你的第一次改进果真是正确的吗？或者更进一步，如果另外一家公司的产品合乎正确之路，又当如何呢？

制作一只更好的鼠标

1987年我们在为微软设计鼠标时遇到了真正的挑战。微软在20世纪80年代中期就与硬件制造商合作推出了它的第一款鼠标，但是市场反应冷淡，因此微软当时决定重新设计。这是典型的“2.0版本的机遇”——理想的改进机会。

简·富尔顿·苏瑞满怀热情地投入问题的分析当中。在无数次的设计练习中，她检查了人们使用鼠标的每一个方面，包括速度、舒适感以及精确性等因素。举个例子，鼠标的滚动球一般是放置在鼠标的中央或稍后位置，简通过经验证明，将滚动轮的位置移到前面一点，并让人们用自己的手指来移动它可以提高精确度，这犹如在跑的时候用脚尖来代替整只脚着地。

简同样发现，人们很自然地就将他们的手指放在鼠标的前面，这一事实表明，整只鼠标中按键的长度（包括前面部分）应该增加。我们将鼠标的左键设计的比右键大，因为简的观察表明，人们很少用到右键。我们顺着两按键的中间部分设计了一条凸起的隔断，它就像高速公路中的隔离护栏一样，能让你偶尔“弹和弦”——同时单击左键和右键。

鼠标舒适的手感与“德芙巧克力形状”的造型应归功于产业设计师保罗·布拉德利和迈克·纳托尔。微软的这款鼠标是第一个能支持原来用于电话的自洁、抛光处理技术的计算机硬件，它采用了显眼的白色，打破了鼠标一贯灰褐色的传统，这一做法后来被广泛效仿，设计队伍还采取了一种在当时看来很新颖的商标设计，仅仅打印上商标符号是不行的，因为手经常在鼠标上移动，会磨损掉这些字。我们采取了一种“双重打印”的处理方式，即将微软原来灰色的商标字体直接镶嵌到鼠标白色的塑料外壳上。这种办法效果很好，鼠标的表面依旧光滑，而商标的字体也不会被轻易地磨损掉。

新鼠标的外观和感觉与同类产品相比有巨大变化，这再一次证明设计可以导致具有突破性意义的产品的诞生。《PC天地》（*PC Magazine*）这样评价这款新鼠标，“一种不可思议的新造型”、“绝对舒适的手感……是所有鼠标中感觉最棒的”。微软的这款鼠标就像薄煎饼一样热销，销量超过了700万只，而且这扩大了微软在硬件领域的品牌知名度，从而为其进入其他有利可图的硬件领域创造了有利条件。

如何缔造著名的产品和服务

千余个项目、上百多种成功的产品让我们学到了许多宝贵的经验和教训。以下是一些我们在开始一项新的工作时力图刻在脑海中的、希望达到的目标。

1. 创造一个良好的开端

好的建筑、网站以及产品能让人顺利找到进去的路，人们根本用不着去考虑哪扇门是开的或者应该单击哪个键这样的问题。在一项服务中怎样迎接顾客？当美国富国银行请我们为其重新设计ATM自动柜员机时，我们提出的方案是曲线造型。我们介绍了一种精巧而弯曲的柜台，这样可以让你站得离机器更近。

尽量让使用你的产品和服务的人们感觉舒适，让他们感受到你的热情。在毛伊岛的瓦利豪华旅馆，你将你的名字告诉前门的侍者，在几十

米开外的旅馆入口处，你就会受到“魔术般”的欢迎，他们称呼着你的名字向你致意，这声温暖的欢迎肯定会留给你非常深刻的印象。这种策略之所以成功，很大原因是它太具有人情味了。无论是在飞机上还是在其他任何环境中，一流服务的一个特点就是：人们能以你的名字来称呼你。

2. 运用比喻

在设计新产品的时候尽量运用比喻。多年前，我们曾经接受了一个名为“附加通行证”的便携式硬盘驱动器的项目。它必须能经受住从1米左右高的地方摔下来产生的冲击。你可以用技术术语来表达硬盘驱动器的这一品质，但是公司详细考虑这一项目后，试图用某种比喻将此种品质简明扼要地表现出来。公司告诉我们：“这要像设计一种35毫米的照相机一样，我们的驱动器应该很结实才行。从15厘米高的地方掉到桌面上，它能完好无损；当它除去外壳之后从1米左右高的地方掉到水泥地上摔碎了的时候，你只能怪自己为什么不给它装上外壳。”这看起来是一件小事，但是这一印象对于设计这种具有很强抗震能力的产品的帮助是无法估量的。

是否有某种指导性的比喻或惯用语能够帮助你的产品和服务更贴近顾客的真正需求和意愿呢？

我们都知道名声在产品改进和推向市场时有多重要。如果苹果公司没有iMac电脑，艾美加公司（Iomega）没有Zip系列驱动器，它们今天又会在哪里呢？在发展的初期，同样的精神也适用于各种主题或者比喻。本田公司青睐的一种方式，是以各种各样的具体形象来指导整个设计过程。本田公司在几年前设计一种新的发动机时，提出了“穿职业装的橄榄球选手”的概念，意思是本田汽车要在运动的威力与优雅的职业礼貌之间保持平衡。它甚至还将这一概念具体深化为一个涵盖若干关键阶段的过程，以把握一辆车应该具备什么样的独特优点，这包括从“坚忍不拔的精神”到“无精神压力”等各个层面。我们则在各种产品上运用了比喻，这些产品包括从办公室的椅子到苏打水杯在内的许多物品。维克特卡特椅子（见图）很容易叠放在一起，这一创意来自于超市的手推车；百事可乐更耐用的杯子的创意来源于运动用水瓶。



可以叠放起来的维克特卡特椅子，这个创意来源于超市的手推车。

即便是在小的事物或公司内部的项目上，也最好想出一些比喻和惯用语来指导你的设计和产品制造。越来越多的公司在研发产品时创造出了一些有趣的代号，你也可以试一试。你会惊讶地发现，它们可以作为指路明灯，能起到很大的作用。

3. 由公文包引发的思考

这里的公文包是指传统样式的公文包。它是连接工作和家庭之间的桥梁，是帮助你在家和工作时都能思考有关产品问题的极好助手。为什么在20世纪公文包能成为深受美国工作人员喜爱的产品呢？典型的美国男性工作人员喜爱其公文包或午餐盒的一个简单原因，就是因为公文包是他们为数不多的能够带回家的东西。你不可能将打字机和桌上的电脑打包带上火车，皮制的公文包则伴随着人们历经风雨，就像旧式钱包伴随着人们长大一样。苹果PowerBook笔记本电脑、万宝龙（Montblanc）的笔以及一部手机，这些是公文包中所有的物件。站在我们如今正在着手的、不方便透露的项目的角度来判断，我相信我们在未来的几年必将看到更多这样的产品。能兼顾工作与家庭的设备永远比纯粹属于办公室的工作设备更能使人们产生共鸣。我们或许正使用着英特尔最新的处理器，但是我们从感情上来说更钟情于自己的个人数字助理或手机。

想象一下，你意向中的客户历经漫长的一天后正乘坐着短途火车往家里赶。如果你能让他（她）在这段旅途中愿意带上你提供的产品，那么你想不成功都难。

4. 吸引人的色彩

色彩已经成为设计中关键的和首要的因素，它能起到很大的作用。我不是色彩方面的专家，但是在十几次会议上我都坐在迈克·纳托尔的身边，听着他讲如何使色彩一开始就成为设计目标的一部分。纳托尔会问一家公司希望通过产品传达什么样的意思，如果它说的是“强大功能，面向高级主管人员”的东西，那么纳托尔就会相应地提出“黑色、圆滑和棱角”等描述。我们设计过一款Dynabook笔记本电脑，到现在IBM还在它的ThinkPad笔记本电脑上使用着类似的款式和颜色。

好了，你希望自己的电脑有趣、不拘一格、有自己的艺术特色，并能激发你的灵感，是不是？那好，你不希望用黑色或者白色。或许你会对柠檬色和橘黄色感兴趣。当然，你开始走上了iBook电脑的开发道路。

关键是在制作模型的时候要早早开始。在过去几年席卷各类消费产品的色彩浪潮中，大多数公司在设计与制造产品尚未完工之前采用的都

是黑白两色。

在我们设计出糖果色的Palm掌上电脑和iMac电脑之前，各种色调之间有着巨大差异。意大利奥利维蒂公司（Olivetti）在20世纪60年代推出了便携式的七彩打印机，它可以在长凳上、行驶的车上等场所工作。在中西部平坦的大草原上，我在1公里之外就能认出某人开的是约翰·迪尔公司（John Deere）的绿色拖拉机，还是国际农机公司（International Harvester）的红色机车。色彩作为一种产品中一个如此重要的因素，以至于特定公司似乎霸占了特定的色彩。例如，索尼公司精选了橘黄色作为它耐用的“运动”系列产品的颜色，而蒂凡尼珠宝公司（Tiffany）则在暗蓝色上享有零售特权。

5. 把幕后的东西推向前台

让你的客户知道幕后正在运行的东西，他们将在生意上给予你回报，甚至将变成你忠实的客户。早期亚马逊网站用电子邮件来确认订单，让客户知道他们所需的东西正在送货的途中；网景公司创造了一颗可以旋转的小星球，让你了解到浏览器正在忙碌地进行链接；而屏幕上的沙漏形指针使你明白，计算机正在运行之中；飞利浦公司创造了透明的壶盖和烤箱，让你能够看到水开了没有、面包烤焦了没有。引导着人们进入幕后，让他们知道正在发生什么事情，即使他们仍然需要等待，但他们也会高兴许多。

帮助你的客户，让他们站得更高、看得更远。我最近要在网上购买保险，事实上他们每天都给我寄信件或发电子邮件，告诉我事情进展如何，下一步该怎么办，他们希望我能做什么。与此类似，eBay网站是让我着迷的一个网站，每天都给我发一份最新行情，告诉我哪笔交易你的报价还有机会，哪笔交易需要提高报价。我们在打电话时都讨厌遇到占线，但是当你的电话在没有接通之前，一个好的“在线等待”系统告诉你还要等待多长时间的时候，我们就会安心许多。

6. 以简驭繁

如果你的产品和服务简单、快捷、有效，这将使你成功。亚马逊网站开创的“一键下单”订货程序在风云多变的网络世界中大显神威（这一理念看起来是如此流行，以至于我也弄不清楚它是否可以申请专利）。在网络中也好，在网络外也好，许多例子都说明，公司只要采取减少运作或者削减步骤的方式就能产生实质性的飞跃。美国联邦快递的大多数快递服务是从来不讨价还价的，不知这一点你发现没有。这不仅使得生意人减少了他们对价格的敏感程度，同时也提高了邮件运送的效率。

我一直很欣赏某些ATM柜员机上的一步到位的特点。在输入密码之后，你只要按一下“取款100”的按钮，几秒钟后你就可以走人了。除非你有特别需求，否则施乐公司最好的复印机通常都只为你复印一份与原件一般大小的复印件。产品需要有默认模式，它们能进行基础的处理，最大限度地减少手工操作。

“一点通”的反面又是什么呢？我恰好知道有一种办公电话系统属于这一类别。当你查询别人给自己的留言时，系统会问你的分机号码和密码，然后给你8种不同的选项。不幸的是，即使在90%的情况下你要做的都是“聆听别人给我的留言”，但它并不是第一个选项。当你选择了“获取信息”，系统仍然不给你播放信息，相反它以一种让人恼火的慢速语音，告诉你第一条信息的日期及其确切时间。然后，系统等待着进一步的操作，给人的感觉是似乎你并没有真正弄明白自己到底想干什么。是的，你必须再按另外一个按钮才能真正听到留言，要接着聆听接下来的一条，你还得再按另外一个按钮，诸如此类。这里没有自动导航，你每获得一条留言都要这样做一遍。

可以将这一系统与Palm掌上电脑的简单操作系统对比一下。即使已经关机了，你只要按一下电话图标的按钮，它就认为你可能想查询一个电话号码，因为这是大多数人都要做的事情。写入你要找的人的姓氏的第一个字母，然后它在屏幕上就显示出许多人名，里面极有可能就有你想要找的那个人。

这里的要点是什么？现在是21世纪，人们都忙忙碌碌，都有一点不耐烦，别让你的产品的各种特色遮盖了它最简单、最常用的功能。

7. 允许使用者犯错误

如果在写备忘录或写信的时候没有“自动存储”和“撤销”命令，我们又将如何？我认为，几乎每一种产品或服务都可以有一种“纠正错误”的按钮，一种切实的“取消功能”。

在IDEO，我们试着在产品制造过程中的每一个阶段都运用这种“撤销”原则。拿制造模型来说，热黏接剂喷枪就使我们了解到我们误差的幅度。黏接剂要花15秒钟才能硬化，要让部件各就其位则要花上更多的时间。所有优秀的产品都可以避免错误的发生，但是真正的优胜者是在你操作失误之后再帮助你恢复正常的产品，就像自行车上可以自己密封的轮胎，或者像汽车上的折叠式观后镜一样，当你不小心撞到这种镜子的时候，它们缩回后又弹起来，并不是被撞碎了。你的产品和服务的情况是怎样的呢？如果你的客户偶尔脱离了常规情况，他们要回到原来正确的路线是否很容易？

8. 安全第一

医生的这一信条同样适用于产品和服务。这似乎是显而易见的，但是许多公司却忘掉了这一最起码的原则。让你的产品和服务远离痛苦和麻烦，你不仅将赢得客户，同样也可以击败竞争对手。

拿传统的熨斗来说，人们需要冒着皮肤被烤焦的危险去看看它是否可以使用了，可以肯定其中有些事情错得离谱。为什么拐杖如此笨重，让人拿在手中觉得别扭？为什么马口铁罐头会割破手指？谁来为一般的家用热水器点火？在点火之前，我总是要祷告一番，希望不会发生危险。我认为，这一切都未被改进的原因是制造商不考虑或者说不关心家庭用户所感受到的痛苦和恐惧。

减少危险、抢救几条生命，可以产生让你无法想象的好处。看看沃尔沃轿车在改进了安全性能后获得了多少收益吧。

看看四周，你是否让你的客户感觉不舒服，甚至在某些小地方让他们感到一点点痛苦？在当地的百货商店里，只要你一进去，一股冷风就朝你的脑袋吹过来。在租来的汽车里，当你用钥匙关掉发动机时，车内顿时暗下来，难道就不能让液晶显示器（它们价值8美分）照亮车门把手几秒钟吗？最后，就机遇来说，让我们想想那些每年都要销售几亿张

的CD吧。我知道零售商希望能够阻止盗版行为，但是一个花了16.99美元购买的音乐CD，买主可不希望费尽力气才能把包装盒打开。

9. 确保万无一失——核对清单

在推出一种新产品或新服务之前，你经常需要有一张基本的性能与适应性的清单，以便按照这张清单所列从头至尾检查一遍。如果某种关键的适应能力测试失败了，那么你的努力也就失败了。这是产品创造过程中一个不可或缺的要素，不管你的产品多么有创新性，它都必须适合一定的行业基础或者顺应公众的标准。

有一次，我们以服务换取其股票的一家电脑公司就遇上了这类麻烦。从许多方面来说，便携式的Bytec　Hyperion电脑都比第一种康柏机型要好：它有一个更好的显示器，键盘和辅助键盘巧妙地拼接在一起，十分紧凑。但它和IBM只有99%的兼容，这一数字本身并不出奇，因为即使是康柏也做不到100%的兼容。但是Bytec采取了很不寻常的和致命的策略来宣传其不兼容性，这就导致了灾难的发生。那1%的不兼容产生了足够大的恐慌，这足以使消费者望而却步。

在你着手一个项目之前，制作一个“基本要素”清单，看看你的产品或服务要获得市场的认可至少需要哪些东西。周期性地检查一遍，以确定你没有遗漏这些基本要素中的任何一个。

10. 红花还需绿叶衬——优秀的附件

优秀的附件或者辅助元件可以烘托一款产品，就如一部由分量不够的影星主演的电影偶尔也可以借顶级明星来助阵造势一样。设想一下客户期望无线钻孔机具备什么样的品质。几年前，松下公司生产的一种无线钻孔机销售十分火爆，究其原因并不在于它是市场上最为先进的产品，而是因为它的充电器是同类产品中工作性能最好的。这看起来像是喧宾夺主了，但事实上是合适的附件造就了产品。

作为人类精神心理方面的天才专家，汽车制造商全都深谙个中道理。想一想，促使你下定决心购买一辆汽车的原因是什么？有可能就是

一些小小的附加产品，比如舒适的坐垫，或者较好的饮水杯托，或出色的储藏空间，甚至是做工精巧的车钥匙。

人们对于恰到好处的小小触动很容易做出反应，你应该注意这些细节和出人意料之处。

---

1. Chevy Suburban，美国通用汽车公司生产的一款跑车。——译者注
2. Jetson新概念电脑，是富士通公司发布的，具有水平、垂直和壁挂式特点。——译者注
3. 小弥撒，庄严弥撒的简化形式。——译者注
4. 阿里格罗（Allegro）是“快板乐章”的意思。——译者注

THE ART OF INNOVATION

14 去体验未来

约吉·贝拉（Yogi　Berra）给我们带来了一个坏消息：“推测本属不易，对未来做出预测就更困难了。”另一方面，科幻小说作家威廉·吉布森（William　Gibson）却给我们带来了好消息：“未来已来临，只是尚未广为人知而已。”

了解下一步将发生什么并不纯粹是水中捞月。要了解未来的详细情

况，有点类似于集中所有疑问使之成为一个大谜团。你已经掌握了许多正确的部分，遗漏的部分也能随时变得一清二楚。我们有幸待在IDEO，不一定非得成为可以透视遥远未来至少是即将到来的未来的巫师。我们的工作是开发明天将要用到的电子产品、电脑、通讯设施以及办公用品，这样的经验已经为我们勾勒出了未来的一个大致轮廓。在你能说出一种产品的名称的时候，我敢打赌我们在它尚未上市的一两年前就已经听到过这一名称了。我们在1987年就在为格瑞德公司研制第一台笔记本电脑，几年之后我们已经和格瑞德、Go以及EO等公司一起推动手写电脑的发展了。当苹果公司和戴尔公司请我们为其笔记本电脑升级，掌上电脑公司和Handspring公司找我们改进它们的PDA产品时，我们从中受益匪浅。

将来可以对家用电器发号施令吗？我不太肯定，但是在20世纪90年代中期，我们就曾为惠而浦公司（Whirlpool）演示过如何通过口头命令就让电器工作，你可以命令烤炉在晚餐之前烤熟一只5公斤多的火鸡。

以上经历教给了我一个关于未来的基本真理：未来也是一步一步才能实现的。比如，在有着根深蒂固的习俗的地方，创新要想立足就相对缓慢。许多未来的产品和服务会具有更人性化、更机动的特点。例如，我们为斯蒂尔凯斯公司设计了一款Q型的可移动工作平台，你可以把它驶进工作场所，它可以安装电脑、电话以及存储设备。尽管它正在史密斯森研究所库帕——何维特国家设计博物馆里展出，但我想在近期是看不到它走上产业化之路的，我们极有可能先看到可移动的桌子或者工作车。

医疗设备和器械正在变得越来越个性化。听诊器的世界不过是正在努力赶上互联网时代的步伐而已。现在医疗产品开发的趋势是从笨重的、固定的器械转向便携式、易操作的小型器具，我们在笔记本电脑和交互设计等方面的工作经历派得上大用场了。我们协助设计了简单、易携带的产品来帮助检测病人的血糖、胆固醇含量以及血压，我们也设计了远程设备来帮助慢性病患者，使医生能够每天都掌握他们的病征。手表也变得更个性化了，多亏了最近一轮来自斯沃琪公司的创新。旅行者现在可以用手表里面的一项名叫“斯沃琪操作”的新功能来购买滑雪胜地、博物馆、庆祝活动以及公共交通的各种票券。它是旅游者和消费者手中的“至尊神探”(注)，它成功地拓展了旧式器具的使用界限。在有关输入与交互领域的设计方面，我们也在做同样的事情。我们设计了各种

各样的输入设备，包括触摸式屏幕、光学拇指鼠标、输入铁笔与远程控制器等，它们遍布你的整栋房子。在移动电脑和桌面电脑的多种功能之外，我们还为医疗器械的微型液晶显示器设计了与电视和整个网络的界面连接。

几千个项目的设计经历为我们提供了一种审视未来的独特视角。我们获得了变化的整体面貌的感觉，知道了事情是如何发生的，并且得到了不同事情之间产生交叉影响的第一手资料。了解了某一产业中现有的或者即将到来的一整套规则和方法，这能让你在你的领域中获得飞跃发展。

玩具和未来

一味地复制是无法超越别人的。伯顿滑雪板、嘉信理财公司、雅虎公司和斯沃琪公司的一个共同之处，就是它们从不模仿竞争对手的做法。

或许你的行业有些不同，但是我告诉你，如果你拥有的是不动产，从房产经纪人那里你是得不到很多突破性解决方案的。那么你应该从哪里着手？如果你制造产品的话，你和当地玩具商店的关系应该不会太坏吧。说真的，我们从玩具中学到了大量的东西，玩具教我们如何方便简约地做事，而且我们不是唯一一个从玩具中得到好处的公司。许多公司都拆开最新的玩具，以弄清楚玩具制造商用一点芯片和塑料是怎样制造出玩具来的。我们也花过好几个下午的时间，观摩人们是如何操纵最新的无线电遥控汽车和飞机的。

自然，你也可以做人们过去常做的事情：研究先进的自动机械产品，或者研究来自各重点大学的最新科研成果。但是我们相信更便宜、更快捷、更简单的效用，创意选错了，你可能就走上了错误的道路。你可以一家一家地逛遍自行车店，去了解新材料和新造型，或者在海上找到灵感。

你无法猜到自己在什么地方可以找到新鲜的东西。我们发现，将精巧的设备和绳索不可思议地结合在一起的航海很能触发灵感。举个例子，使斯特拉键盘架（Stella keyboard support）在任何高度都可以

奇迹般的保持稳定的离合装置，其创意就直接来源于航海技术中用绳子捆住船只绞盘的做法。

让人们具有超能力的产品

你推出过面向年轻人的产品和服务吗？如果你观察过滑板，你大概就不会失败了。如果你推出面向年长者的产品和服务，那么退休社团和咖啡店就是一个不错的驻足观察的地方。社会的老龄化趋势越来越明显，不久以后我们将比以前拥有更多自己支配的时间，那些能让人们行动及感觉自己还老当益壮的产品肯定将大受欢迎。这方面最好的例子就是电动自行车，你只需花一点点体力就能骑上很长一段路。无须丢掉旧经验而又赋予人能力，能给人们带来这种感觉的发展空间非常广阔。数十年前，我们同意孩子们在玩棒球的时候使用铝制球棒，因为这能带给他们更多的乐趣。任何人在未来都将有类似的选择机会。想想高尔夫俱乐部里赏心悦目的场地和为新手敞开了运动大门的轻量级、超大形的网球球拍吧。我做不了10个引体向上，但是只要根据自己体重进行调节，在健身俱乐部里的重力龙健身器（Gravitron machine）上，我可以做100个引体向上。接下来是什么呢？配备电子助手的高尔夫俱乐部和高尔夫球？美国职业高尔夫球协会（PGA）大概永远不会接受这个，但是周末高尔夫迷们大概一下子就能不让杆注了。自然，正统人士会说这是作弊，就像他们原来说滑雪板不是滑雪一样，但是我们之中有多少人不梦寐以求像老虎·伍兹一样挥杆呢？

我同样期待通过专为残障人士服务的创新研究和工作也能为普通大众服务。就像马路两边的上下斜坡方便了每一个携带着可以拖动的行李的人一样，我相信普通人很快也能受惠于专为残障人士提供的服务，比如那些具备视觉与声音界面的服务。你想知道明天拥有什么？寻找出早期的使用者并在目标旁边安营扎寨吧。想看看未来的微型电话？收拾衣物去芬兰，住在诺基亚公司，那里可能是世界上第一个能用手机在零售机上购买百事可乐的地方。

对电子小玩意儿感兴趣？去东京著名的电子市场秋叶原走一趟吧。想了解未来的互动式娱乐？去位于旧金山多媒体峡谷中心的南方公园吃顿午餐吧。哪里主导了互联网？看看学校的孩子和图书馆就知道了。要寻找未来的运动装？去海滩，去威尼斯海滩。你是否关注威胁你的公司

电脑安全的技术？挂在互联网实时聊天室上吧，听听黑客们吹嘘他们最新的探索成果。想知道资本投资的前景？在加州伍德塞德地区的“巴克的晚餐”饭店来一顿早餐吧，那里通过网络进行资金交易的活动正如火如荼。

每种产业都有热点，那是一个“激动人心”的地方，在那里你可以与别人联络沟通并聆听最新的进展。然而这种热点并非一目了然，如果你主营无线通信业务又会怎样做呢？你可能会长途跋涉去加州北部的佩塔卢马，那里原先是北加州的一个小鸡集贸市场，现在已经成了一个新的高科技中心。思科公司花了令人咋舌的72亿美元购买了佩塔卢马一家叫作Cerent的小有名气的公司。当然，真正的未来的热点还不存在，或者说在我写下这些文字时还不存在。你需要自己通过网络来发现它们，找出新的杂志并动用人际关系网，从世界顶级思想库中收集你能收集的东西。但是要保持这样的理念——它们不是全部。即便是一支全由博士组成的队伍也不可能告诉你滑雪板运动将越来越壮大，或者暇步士鞋业公司正在引导着复古潮流。

最后，培养自己的智囊人物，并要聆听他们的看法。只要花一些时间去熟悉你大厦里的人，你就极有可能发现一些聪明绝顶的人才。IDEO的创始人之一比尔·莫格里奇就是我们最重要的一位思想家。比尔在计算机领域中的许多重大设计转型过程中发挥了关键作用。在苹果机推向市场的1984年，比尔在一个重要的设计会议上命名了一门新的学科，从而宣告了这门新学科的诞生。他取的第一个名字是“软面”（Soft Face），但是一个朋友指出这个名字听起来有点像一种名叫“椰菜娃娃”的玩具（Cabbage Patch doll），因此比尔造了一个术语叫“互动设计”（Interaction Design），以指正处于成长初期的将工业设计运用于软件行业的实践。当然，“互动设计师”从未存在过，但这一点无关紧要。比尔帮助启动了世界上在互动设计方面最棒的团体项目，而IDEO则随后雇用了这个领域中正在成长中的许多天才。如果没有那种远见和先见之明，我对我们是否还能保持行业领先地位深表怀疑。

制造概念车

观察和聆听是至关紧要的，找出“领导潮流的人”和狂热的爱好者更加重要。你究竟要做什么才能与未来共舞？为何不试试看概念项目是否

可行？

当然，汽车制造商制造概念车基本上是为了提高它们品牌的知名度，让公众知道它们棒极了；我们做概念项目则是为了自己的事业，不仅是让人们从日复一日的例行公事中稍作休息，同时也能帮助我们获得更好的点子。

无论我们自认为多有创造力，一般来说我们是在多种束缚下工作的。美国国家航空航天局的科学家尤其要受物体重力的制约，戴尔公司的工程师则揪心于成本，我相信你在自己的公司里也有许多制约条件要考虑。伟大的概念项目提供了一个暂时抛开所有限制的机会——准许人们抛开束缚，尽情展示创造力。

如果说这听起来有点极端，我可以理解。在IDEO的第一年，我并不十分相信概念项目，我认为这是其他公司所干的事情，因为它并不是能带来丰厚回报的工作。接着IDEO的一支队伍开展了一个电灯开关的项目。这个电灯开关概念项目没有边界，其表现正是如此。有10位设计师构思出了各种稀奇古怪的电灯开关，使用的材料各种各样：黑色橡胶、带流苏的水晶胶材料、ABS塑料，还有室内装潢塑料泡沫。《ID》杂志用一条金黄色带有棱纹的鱼跃进了波光粼粼的水晶胶池塘作为封面报道了此事。这些开关赢得了设计奖，纽约现代艺术馆在一次展览中对这些开关做了重点介绍。

这些风格各异的开关改变了我关于概念项目的想法。这并不仅仅因为蒂姆·布朗（Tim Brown）及其在旧金山的工作室独具慧眼接受了这些新奇的产品，同时也是因为这个项目的轰动效应对IDEO产生了不可估量的影响。它给我们的设计师带来了无所不能的感觉和自豪感，这着实让人惊奇。

在一个概念项目开始之时，不要试图先导入利益的刺激，不要期望它会奇迹般的成为下一年的流行时尚，重要的是要有奇思妙想。我们做过一个名为“继续噼噼啪啪”的概念项目，重新翻做广受欢迎的flip-flop沙滩凉鞋。其中一款概念凉鞋看起来就像打蛋器，能发出非常轻快的、我们很熟悉的噼噼啪啪的响声。有的造型类似迷你冲浪板，或让人想起20世纪60年代的家具。在另外一个“巧克力的探险”概念项目中，造出来的产品不仅非常有趣，而且味道甜美：它们是犹如螺丝钉、螺丝帽形状的巧克力糖果。

由于人们不断要求我们创新，我们因此也经常思考未来。例如《时尚先生》（ *Esquire* ）杂志出人意料地将戴维评选为“21世纪最重要的21人”之一，与保罗·麦克里迪（Paul MacCready）、莱纳斯·托沃兹以及杰夫·贝佐斯等杰出人物并列。作为封面故事的一部分，《时尚先生》杂志要求分享一个我们关于未来的最新理念。我们勾画出了一辆智能汽车，一个像豆荚形状的能与其他人通过智能高速公路保持联系的可移动工作——生活空间。《时尚先生》杂志这样写道：“所有一切极有可能是远方无法实现的图景，但在这一图景未被实现之前，总该有人去设想这一切，不是吗？”

绝对正确。1998年英国广播公司（BBC）邀请我们驻伦敦分部的人员描述一下未来的数字广播，这毫无疑问是一个典型的概念项目。自1995年以来英国广播公司就一直致力于数字播音，但是其高昂的成本让制造商们望而却步。于是，我们提出了数字广播的9个理念，其中有一款防水产品的模型，还演示了在播送广播节目时如何同时显示运动比分或者财经消息，而且也可以用这种方式来了解更多关于艺术家、唱片、书籍或产品等方面的信息。在当时，这些设想看起来非常不合常理。但是当英国广播公司向世界范围内播出了我们关于数字广播的理念之后，欧洲一家公司还真的决定按图索骥进行一次尝试。

因此，有时概念项目可以直接导致创新。但是，这不应该成为你做概念项目的基本目标，概念项目还可以帮助你构思出关于产品品种的新奇创意或者新型制造方法。就像举办集体讨论一样，做一些概念项目，然后它们就会成为你的第二天性。下次你在苦思一个棘手的项目时，闭上眼睛，假想一切障碍，比如型号、材料、重量或者简单的预想等都不存在。

制作电影宣传片

概念项目可以揭示更多通向遥远未来的线索。但是公司往往更关注即将到来的未来，更关心那些在一年之内就可以制造出来的东西，一年之内就可以大量提供的服务。一旦你决定了什么是可能的，接下来要做的就是打开摄像机，开始拍电影。当然不是一部完整的电影，因为那样成本高昂，你也不了解剧情，所以开始拍摄的仅仅是一部宣传片。

你在电影院里已经看过几百部宣传片了，大家都喜欢这些宣传片，它们是长度仅一两分钟的吊胃口的东西。这种方法能很好地抓住一个项目的本质，抓住你在一种产品或某项服务中苦苦追寻的情感体验的核心。你无须弄清楚所有的技术细节或者市场问题，它的最终目的是视觉模型，它可以简短到只用30秒钟。我们为重要的国际客户制作了一些这样的电影短片。我们的“玩具分部”——地平线玩具公司，在一个下午就拍了一段用来阐述关于制作玩具的新观点的宣传片。

在发展产品和服务的时候试着写一份广告，这能强迫你找到自己独有的销售定位。电影宣传片和广告能让你的队伍集中于问题的焦点，而这是设计方案和市场规划所做不到的。当然，在实际动手前制作一段电影短片还有另外一个好处，那就是如果你不能制作一段吸引人的电影短片，那么你最好还是回到制图板前，运用一下盖普（Gap）公司总裁米基·德雷克斯勒（Mickey Drexler）“T恤衫试验”的方法，这种方法很简单：如果你设计不出一件T恤衫来，你很可能也就没有一个吸引人的故事。

制作电影验证了我们的一个想法，即在今天产品越来越侧重体验，服务则侧重于人际间的交流。在巡视了未来的电脑、健康中心、办公室、汽车和出游方式后，我们比以往任何时候都更确信，人们寻求能带来丰厚回报的方法。能通过短片预见点滴未来的公司将大有可为，它们能谱写下自己壮丽的篇章。

进行相关的阅读

许多未来学家想象出了一个美好的方向及新兴的技术，不幸的是，这只是未来游戏中的简单部分。更为艰难的工作是，究竟哪一种未来会成为现实？

稍微对历史有一点了解，你就会发现大量的事情并没有以我们所期望的方式发生。在我的孩提时代，大多数关于未来的设想包括私人直升机，有时甚至还有私人飞船。但实际发生的是超音速飞机革新了航空旅行，把飞行时间缩短了一半。还记得有人说风能可以减少人们对于石油的依赖吗？还记得有人认为电动汽车能够淘汰内燃机汽车吗？而实际情况并非如此。然而这类预测还时有发生，1997年《连线》（ *Wired*）的

封面是一只巨手正迎面推来，并大喊着“推技术(注)将使互联网成为被动的媒体”。呜呼！IDEO也不是时时能够得分。在PDA产品流行的十几年前，我们也在手写电脑方面下错了赌注，并只能眼睁睁看着很多客户徒劳地忙碌一场。

能对遥远未来产生较深体会的有趣方法是什么？科学幻想大概是一个不错的着眼处。如果你在20世纪之交读过H·G·威尔斯（H. G. Wells）的作品，你或许早就应该知道我们可以把人送到月球上去了，这不过是威尔斯许多令人称奇的预言中的一个。想想，伟大著作对我们关于世界的看法影响有多么深远啊。例如乔治·奥威尔（George Orwell）的《1984》；奥尔德斯·赫胥黎（Aldous Huxley）的《美丽新世界》（*Brave New World*）；还有亚瑟·C·克拉克（Arthur C. Clarke）写的《2001太空漫游》（*2001: A Space Odyssey*），在通信卫星还未发明的几十年前就预言了它们的存在，而且几乎勾勒出了我们今天面对的困境——制造更为“聪明”的机器，又不能让它们危害我们人类的安全。

我们应该感谢《神经浪游者》（*Neuromancer*）的作者威廉·吉布森，他刺破了黑暗的未来，让我们知道生物技术和网络空间可以使人的躯体与虚无缥缈的网络连接，不可思议地进行置换（有些人可能会认为这些已经在好莱坞存在了）。还有《雪崩》（*Snow Crash*）和《钻石时代》（*The Diamond Age*）的作者尼尔·史蒂芬森（Neal Stephenson），他似乎已经成为当今最炙手可热的科幻作家，开拓了关于未来社会的视角。PDA产品和手提电话的设计者极大地受惠于《星际迷航》（*Star Trek*）中构思出来的奇妙而精巧的巴掌大小的移相器和无线电通信设备。在你读到这里的时候，新的科幻图景和大胆的想象正在最新的书籍和电影中出现。你在书店、电影院以及网络中必须睁大双眼搜寻它们，你还必须从预言中分离出精华。

2010十年计划

未来学家、科幻作家和电影剧本作者可以海阔天空任意想象。三五十年内只要他们幻想的某些东西成为现实，他们就会被认为是有远见的人，不管他们做出的其他预言是多么失败。

我们决定来一个信念的飞跃，做些让人觉得疯狂的事情：我们要预

言即将到来的未来，这样人们或许就会真的记住我们的预言。我们几年前就已经开始做这项工作了，这简直太容易了。在2000年，我们决定尝试开发某些似乎是在2010年才会出现的高科技产品，它们都是我们以前在这一领域没做过的东西。

这增加了额外的压力。我们决定和《商业周刊》一起分享我们的发现，到最后该杂志用了8个版面来报道。我们认为这些是真实的未来，那么我们怎样着手构想2010年的技术领域？一支由IDEO的设计师和工程师组成的队伍做了一个技术前瞻，并开始收集和综合各种各样的设想。我们已经做了不少预见性工作，这些工作对我们大有裨益，例如跟麻省理工学院的媒体研究室一起，协作研究可佩戴的电脑，而没有多少吸引力的设想被迅速抛在一边。我们开始勾勒、打造能在我们的未来生活中存在的东西，并设想它们将会遇到的各种场景。

2010计划中我最欣赏的一个概念是“代理器”，它是一款未来的PDA的名称。这是一种组合型的Palm掌上电脑，而且还是一种电子皮夹。它集可移动电脑、通信设备、钥匙以及钱包等多种用途于一身，有着光滑的金属外壳，上面有一个小小的窗口，如果你接收到了信息，只要看一下这个窗口就知道了。用大拇指按住窗口的中央，通过指纹识别，就能获取你的个人信息，或者打开汽车、住宅和办公室的大门。电子与热凝固技术让“代理器”的外壳能变幻各种颜色，体现你的个性或者情绪。



“吻通”将推进无线通信技术的人性化。

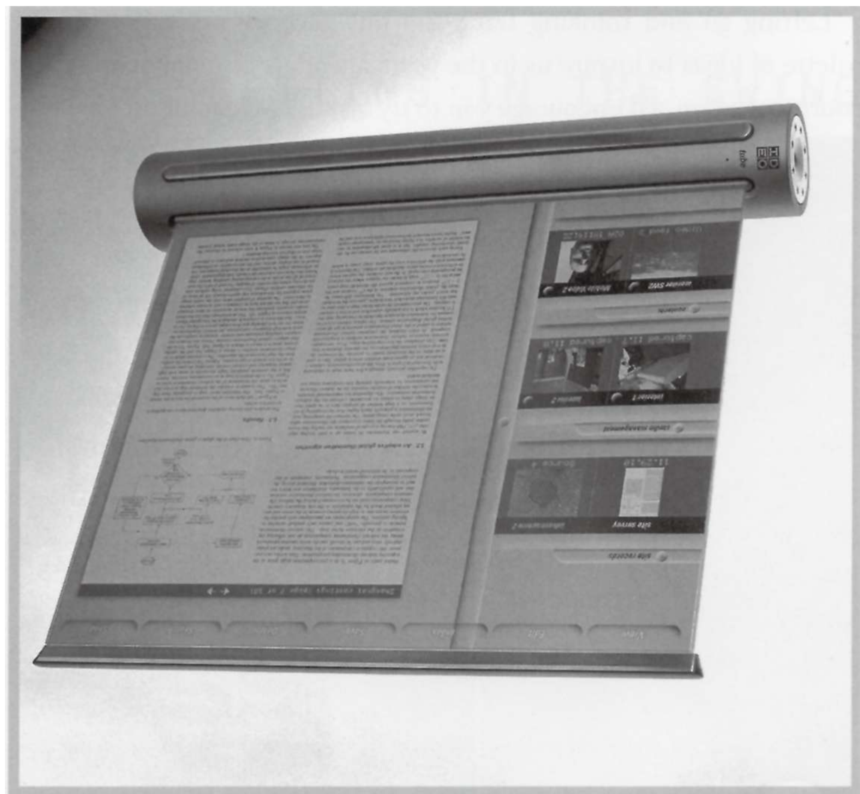
我们认为个性化的产品才能保持长久的生命力，甚至在2010计划之前，我们就设想出了一种专门为恋人设计的成对的情侣产品，它的名字叫“吻通”（Kiss Communicator）。

你可以将这种感性色彩浓厚、半透明的“吻通”中的一只留给你自己，把另外一只送给在你生命中占有特殊地位的人。如果你想让他（她）知道你在牵挂着他（她），你往自己手中的通信器里吹一口气，它会快速地闪一下，这是让你知道，它已经接收到了你想要表达的东西，然后它就会给你身在远方的爱人发一个信号。在接收端，当她（他）用双手紧紧握住通信器的时候，它会发出温暖的、玫瑰色的光芒。

现在还没有人对这个设想感兴趣，但是我认为这是一个肯定能成功的产品。我相信，十来岁的孩子们会喜欢“吻通”，他们在几天之内就会把电池用完，然后中学会很快禁止使用这种产品，这反而更能激发孩子们的热情。

如今，在没有电脑可供使用的时候，人们都用PDA产品和手机。我想我们都很希望看到这些小巧的个人设备变得更加迷人，更个性化，更

人性化。想一想，你曾经梦想过多少次，能在激情澎湃的日子里传给远方的那个他（她）一个深情的吻？



“显示筒”体现了一种在未来可能发生的阅读方式。

对于IDEO来说，只要想想我们在可能想到的每一款电脑上所做的工作，无论是笨拙的台式机还是小巧的Palm掌上电脑产品，我们的“显示筒”设想就如瓜熟蒂落一样自然。“显示筒”外表如一个金属圆筒，能滚动产生出一个或两个可变形的液晶显示器。它没有中央处理器、键盘、鼠标，它的声音识别与手写技术使得键盘成了多余。“显示筒”可以像一本书一样打开以读取文档和图片，也可以扩展出更大的屏幕观看电影以及上网冲浪。我们要为一个可移动、无线的世界提供一种崭新的创意。

然后还需要由“舒适地带”眼镜（Comfort Zone）提供一个庇护所。由于要经常用手机打电话或与网上冲浪者聊天，我们全都需要暂时避开周围的干扰，至少在实际层面是这样。“舒适地带”眼镜将是一个视觉化的随身听，四周的噪音通过电子方式被屏蔽掉，而眼镜为个人打开一个屏幕，将展现包括电影和数据在内的各种东西，所有这些功能都可以在

最嘈杂的网吧中使用。

我们可以在自己的办公室里制造隔断和家具，它们看起来都栩栩如生，隔断可兼作显示屏和联络工具。全息视频会议能将远方的同事带到会议现场，在家里我们每天都可用“医用镜”测量各种重要的体征，摄像机和传感器将为我们分析包括从皮肤颜色到血压和脉搏在内的一切数据。

如果上述某些设想听起来显得有点太激进，那么请考虑以下这个事实。在IDEO一次集体讨论中，有人开玩笑般的提到了程序式的文身。这个稀奇古怪的念头并没有被抛弃，相反我们围绕着它开动了脑筋。我们将其与在2010年有可能实现的一种东西联系到了一起，这是一种带在高速奔跑的人身上的记录器。在奔跑中一片小巧的半透明碟片紧贴在皮肤上，记录下包括你的脉搏和步速在内的一切数据，你甚至可以将这些数据传送给你的“代理器”，以随时追踪你在体育锻炼方面的进展。

这些只是我们未来设想中的一部分。我们知道不是所有的设想都能实现，那些不能如期实现的设想也许注定要落空。但是在工作中我们很少有这样的机会做这样长远的设想，我们常常只思考那些我们感兴趣的、能为当前的计划和客户服务的东西：一种产品的发展前景，或者下一年什么东西将流行等。“2010计划”能让我们集中于对未来的思考，我们从中获益良多。

信马由缰，对未来10年的思考让我们产生了各种奇思妙想，在接下来的时间里它们将不断激发我们的创意。另外，这些想法和做法真的特别好玩。在此我极力鼓动你试着做一个类似的探索，把目标放在任何适合自己的领域里，尝试一下你从没想象过的东西。

出发吧，缔造你自己的未来，现在正是时候。

---

1. 电影《至尊神探》（*Dick Tracy*）中的主人公的名字。——译者注
2. 光学拇指鼠标（Trackball Optical）可用来取代鼠标，用一个拇指就可以移动光标。——译者注
3. 斯特拉键盘架是由IDEO设计的。——译者注
4. 不让杆，能做到这一点的叫作零差点球员，是指打球水平达到美国业余高尔夫球锦标赛参赛资格标准的业余球员。——译者注
5. 目前大部分网络信息提供者都是把信息推上网，被动地等用户找上门。而“推技术”（Push Technology）则改变了网站这种“守株待兔”的状况，通过推技术，用户一旦

订阅一个信息渠道，信息便会按指定的时间自动从服务器发送到该用户的计算机上。——译者注

THE ART OF INNOVATION

15 投入创新之中

当机立断

顺利完成工作的一个重要方面是知道什么时候应该果断地停止思考的进程，把设想变为现实。我们在每一个计划中都会面临这一时刻，有

时还是多次。当断则断，抽身而退，我们的集体讨论和模型制作的时间不能太长。

这里有一种简单的操练方法，可以帮助你做出正确的决断。不仅在某个项目进行中，而且在项目的开始也是这样。试着让你最害怕的底线成为你值得信赖的朋友，就像旧金山49人队的四分卫乔·蒙塔纳以前用两分钟的计时器来帮助自己训练一样。我们是最好的，这就是我们能在全场比赛中击接近球[注]的原因。几乎每一种产品都有很大的改进空间，你刚刚完成的那个项目也一样。就像我们经常说的，这就是客户和老板存在的理由。客户和老板有预算，有时间表，能限定模型的制作过程。就像电影《六级分裂》（*Six Degrees of Separation*）里那个学校老师说的，要从二年级学生手中获得伟大的艺术作品，其关键就是知道何时拿走他们的卷子。

创新的成功犹如将完美的高尔夫挥杆动作整合在一起。从前我在尝试玩这种颇具挑战性的运动时，一位高尔夫球教练告诉我说，只要掌握17种姿势就能确保正确挥杆。每一种都很简单。能让头低下来吗？毫无疑问。胳膊绷直？做得到。膝盖微曲？太容易了，这简直是对我的智力的侮辱。它们全都是简单得不得了的动作。真正难做的是，要在实际中把所有的17种姿势结合起来，并在训练课上走出队伍，不停地做上几十次同样的动作。尤为困难的是，要轻抚头部的同时触碰腹部。在我训练的时候，被要求做的更多。

我们所提倡的东西浅显、简易，近乎完全自由。将集体讨论的规则张贴在会议室的墙上，并召集一组进行集体讨论的人员参加这一全新的、充满活力的地方的落成典礼，买一些巨大的“记事贴”，让人们随意把它们当作小张的“记事贴”来使用。

废除你们的“星期五便装日”制度，采取一种“随便”的态度，提醒人们当知道周围有潜在客户时要做出正确的判断。多花些钱印制T恤衫、汗衫或袋子。当然，如果你现在什么都没做，你更要加倍努力。你知道我指的是什么吧？不过，对待印在表明身份的服饰上的东西不要太在意。

在项目结束时准备些自制的礼物，以自主的方式来庆祝成功，认可团队的贡献。

社会舆论承认冒险者、打破规则者，甚至还有失败者，这就解释了为何每个成功的组织都需要这些人的原因。为职员和项目负责人造就一个开放的环境，首先是内部的环境，让他们可以展示正在进行的工作，以此激励队伍并交流心得。

互相迁就，互相让步

强化创新的文化在许多方面都更为微妙，并体现在策略性的工作实践中。这里有一个例子可以说明这一点。

老板（或客户）限你在一个月内拿出一种重要的“可交付的东西”，可能是一种软件、一个报告、一个主题发言、一种产品或者一个广告策划案。面对这样一个任务，我们认为有两种极为不同的处理方法。第一种方法是将这一个月的时间花在制作所需任务的“完美”版本上，精雕细琢。于是，在这个月底你去见老板，那时你揭开天鹅绒罩，得意地说：“瞧！”不过，如果你老板根本看不上你所做的东西，那你麻烦就大了。自尊心备受打击是免不了的，地位和职业生涯也可能岌岌可危，当然这取决于你的老板。

应付这个挑战的第二种方法，是在第一个星期里好好干，做出四五种大纲或模型的粗胚。这些可以是高科技的产品、有趣的造型、低成本的模型、纯数码的版本等，然后在周末挤出一点时间和老板开个10分钟的会议。即便最糟糕的情况发生了，老板对你所有5种设想都嗤之以鼻，你也能在他告诉你这些设想为何行不通时学到很多东西。接下来你还有3个星期的时间去制造第6种真正能叫得响的东西。

你的老板可能对两三个模型中的某些要素感兴趣，这就是给你的机会。你可以在最终版本中把这些优秀的东西结合进去。而且，你第一周受到的任何批评都不会对你产生太大刺激。毕竟，这不是你拿出来的成品，你并没有在所有这些替代产品中倾注所有才智（也没有把职业前途全压在上面）。

如果你将此牢记于心，那么你必须开始让你的老板适应这样一个理念，即在距离最后期限还很遥远的时候你会来汇报并希望获得实在的回应。试着事先达成某种妥协，比如，“5月30日很好，不过希望你能在5

月7日抽出10分钟的时间与我交流一下，确定我所走的道路是正确的”。

只要你事先打招呼，谁会拒绝一个如此合理的请求？如果你自己是经理和主管，那更简单了。你要做的就是管住自己的嘴巴，让你的批评对事不对人。我的意思是，你要让你的员工养成这样一种态度：不必担心将粗糙的模型带到你的面前。不要取笑模型的做工和材料，不要对打字稿大呼小叫，不要对模型的大小和修饰提出批评。毕竟，这只是一个模型而已。不要说尖刻的话，你将会看到工作完成得更快更好。把一个项目带到正确道路上来，最后的成品必定更好。

身体力行

多年以来我们摸索出了一些很有价值的关于创新实践的看法。试着用你自己的话把它们记录下来，将它们张贴在你的工作场所。最重要的是，在你有条件的时候实践它们。

注意观察消费者和其他人（特别是表现出兴趣的热心者）。

把自己的工作空间“装饰”一下，对职员和来访者表达出积极的“肢体语言”。

在提供产品和服务的时候以“动词”而不是“名词”来思考，这样能带给任何与你的公司或产品有接触的人以深刻的印象。

突破规则，做失败的打算，让变化成为你企业文化的一部分，你也将更少地遭遇失败。

更富有人情味，收拾好你们机构的环境，让中坚力量有产生、成长、壮大的空间。

为各个部分之间建立联系的桥梁，从公司到潜在的客户，从现在到未来。

博采众长，为己所用

是时候了，该重拳出击了。

建立一种创新的文化氛围，如同梳理此书中的理念为己所用一样，既简单又复杂。IDEO的大多数例子来自具体实在的产品世界，但是我们已经向客户成功地证明，我们有能力变通上述方法并使它适用于一切事物：从你首次购房到在线理财，或者乘坐特快火车。

亲自去尝试一下吧，创新跟尽善尽美并不相同。在你熟练挥杆之前，你肯定会犯许多错误。合上这本书，去观察市场、客户和产品，把你的热情倾注到集体讨论和制作模型之中。

你已经知道如何操练。下一次投身于某一挑战性的项目时，你不要忘记创新的精髓。

好了，去享受真正的乐趣吧！

汤姆·凯利

---

1. 击接近球，高尔夫术语，即在果岭附近要把球打上果岭。——译者注

致谢

如果培养一个孩子需要一个村子的资源，那么一部书的创作则至少需要一座大都市的资源。正如书中所描述的许多创新计划一样，本书在很大程度上也是集体努力的结晶。虽然封面上署名的作者是乔纳森和我，但事实上有许多人都对这项最终成果做出了贡献。我并不想一一列出他们的姓名，如果那样就成了奥斯卡颁奖典礼上兴奋发狂般的演说，但是他们做出了如此重大的贡献，以致让我感到不得不将他们介绍给大家。

首先，ICM[注]的作家经纪人理查德·阿巴特使我产生了写作本书的最初想法，并且自始至终为我提供了有益的帮助。在最初的几周中，作家比尔·巴里什也为把零散的想法提炼、整合成系统可行的计划而提供了重要的帮助。

在漫长的写作和调查过程中，有三个人一直是这项计划的实践和精神上稳定的动力来源：斯坦福大学的博士生西俄本·奥马霍尼在信息和论据的收集方面既敏锐又执着；斯科特·安德伍德，据我所知，他比任何人都热爱文字，他帮助我们澄清事实，并字斟句酌地把它们表述出来；而琼妮·艾科基则耐心地忙碌于乱糟糟的电子邮件、手写稿和潦草的笔记之间，为我们理出头绪。

正当书稿即将完成的时候，我们又面临一项惊人的复杂任务，即拍摄、搜集和整理本书所需要的图像资料。林恩·温特以超人般的精力和毅力投身于这项工作，从而使得我能够专注于文字工作；摄影师乔·沃森和史蒂夫·默德拍摄了许多原创性的照片；IDEO的图像设计师斯蒂法妮·李则帮助创作了一些合成图片。

在这个过程中，还有其他人也提供了许多有益的帮助：惠特尼·莫蒂默始终是事务决断、资料来源和实际建议的提供者；双日出版社（Doubleday）的罗杰·肖勒在本书初稿的写作过程中宽厚地给了我们很大的自由，并且坚持原则，使我们一直没有偏离主题，直至出版日期临近；作为公司的总经理，写作和修改工作极大地影响了我的日常工作，坐在我的走廊对面的IDEO的首席运营官戴夫·斯特朗始终慷慨地替我处

理了许多事务。

我要特别感谢IDEO的所有职员，他们付出了许多时间和智慧：他们总是乐于把他们喜欢的故事告诉我，回答我的电子邮件问卷调查，甚至举行了和本书主题有关的集体讨论。这些人的名单实在是太长了，无法一一列举，但他们知道自己身在其中。

我的合作者乔纳森·利特曼不仅在初稿的创作中承担了绝大部分繁重的工作，而且在写作过程教会了我许多东西。我再次向他的工作表示敬意，并且期待看到他的新作问世。

至于我的兄弟戴维，列举事实尚无法表明他的贡献。他过去和现在一直对我的生活有着重要的影响，我并不想当然地认为我作为他的兄弟是一个幸运的偶然事件。本书背后的绝大部分原则直接或间接地来自戴维及其在IDEO的工作实践。

感谢我的家人在这项漫长而又紧张的工作中所给予的支持、耐心和关爱：我的妻子尤米在过去的一年中所做的超过了她应当做的，我的两个热情而又有耐心的孩子总会这样发问："书写完后，我们是不是……"当你读这本书的时候，我正和他们在外面的某个地方，弥补过去的时光。

---

1. ICM指International Creative Management，美国一家经纪人公司。——译者注